8 SKRZYDLATA · POLSKA

1933

ORGAN · AEROKLUBÓW







VADEMECUM LOTNICTWA POLSKIEGO

WŁADZE PAŃSTWOWE

Lotnictwo w Polsce podlega dwum ministerstwom. Cywilne — Ministerstwu Komunikacji, które posiada Departament Lotnictwa Cywilnego; wojskowe — Ministerstwu Spraw Wojskowych, mającemu Departament Aeronautyki.

Departament Aeronautyki M. S. Wojsk. — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-20-70. Wydziały ogólno-organizacyjny, techniczny, studjów oraz samodzielne referaty: balonowy i personalny. Przy Dep. Aeronautyki istnieje Kierownictwo Zaopatrzenia Aeronautyki.

Departament Lotnictwa Cywilnego — Warszawa, Chałubińskiego 4, tel. 552-00. Referaty: administracyjny, eksploatacyjny, rozbudowy (lotnisk i dróg powietrznych) i polityczno-prawny.

ORGANIZACJE SPOŁECZNE

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Na czele Rada Główna i Zarząd Główny. Placówki miejscowe: Komitety wojewódzkie, komitety powiatowe oraz koła przy urzędach, stowarzyszeniach i instytucjach.

Zarząd Główny — Warszawa, Wierzbowa 9, tel. 704-26, 541-69 i 713-11.

Komitety wojewódzkie:

Stołeczny — Chmielna 27, tel. 732-14.
Warszawski — Hoża 21, tel. 8-65-77.
Białostocki — Warszawska 17.
Kielecki — Sienkiewicza 31.
Krakowski — Basztowa 22.
Lubelski — Powiatowa 1.
Lwowski — Smolki 3.
Łódzki — Dąbrowskiego 5, sąd. pok. 119.
Nowogródzki — 3 Maja 1.
Poleski — Brześć, 3-go Maja 38.
Pomorski — Toruń, Jadwigi 12-14.
Poznański — Dyr. P. K. P., pokój 38.
Stanisławowski — Dyr. P. K. P.
Śląski — Katowice, Województwo.
Tarnopolski — Województwo.
Wileński — Marji Magdaleny 4.
Wołyński — Łuck, Jagiellońska 24.

Komitety na prawach wojewódzkich:

Dyrekcyjny P. K. P. w Warszawie — Targowa 74, Dyr. P. K. P., pokój 620.
Dyrekcyjny P. K. P. w Krakowie — Dyr. P. K. P.
Dyrekcyjny P. K. P. w Wilnie — Dyr. P. P. K., Słowackiego 2.

Związek Zawodowy Pracowników Lotnictwa w Polsce. Zarząd Główny — Warszawa, Filtrowa 59 m. 11, tel. 8-42-40.

WOJSKO

Grupy aeronautyczne: 1-sza w Warszawie, 3-cia w Krakowie.

Pułki lotnicze: 1-szy w Warszawie, 2-gi w Krakowie, 3-ci w Poznaniu, 4-ty w Toruniu, 5-ty w Lidzie, 6-ty we Lwowie.

Morski Dywizjon Lotniczy — w Pucku.

Bataljony balonowe: 1-szy w Toruniu, 2-gi w Jabłonnie.

Szkoły: Centrum Wyszkolenia Oficerów Lotnictwa — Dęblin.

Centrum Wyszkolenia Podoficerów Lotnictwa — Bydgoszcz.

Szkoła Lotnicza Strzelania i Bombardowania — Grudziądz.

Podoficerska Szkoła Lotnictwa dla Małoletnich — Bydgoszcz.

NAUKA

Instytuty: Instytut Badań Technicznych Lotnictwa — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-03-00.

Instytut Aerodynamiczny — Warszawa, Nowowiejska 50, tel. 8-53-25.

Instytut Techniki Szybownictwa — Lwów, Politechnika.

Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich — Warszawa, Puławska 4, tel. 8-22-98.

Państwowy Instytut Meteorologiczny w Warszawie (współpraca).

Laboratorjum Aerodynamiczne przy Politechnice Lwowskiej — Lwów, Politechnika.

Szkoły techniczne wyższe: Politechnika Warszawska — sekcja lotnicza na wydziale mechanicznym.

Politechnika Lwowska — studjum lotnicze na wydziale mechanicznym.

Inne szkoły techniczne: Państwowa Szkoła Lotnicza i Samochodowa w Warszawie, Hoża 88.

Szkoła Rzemieślnicza im. Konarskiego — Warszawa, Leszno 72 — wydział lotniczy.

Szkoły pilotów: Centra Przysposobienia Wojskowego Lotniczego — w Łodzi, we Lwowie i w Łucku — szkoły pilotażu sportowego wyłącznie dla członków Klubów.

Pozatem szkoły pilotażu przy Klubach.

Szkoła Mechaników: Cywilna Szkoła Mechaników L.O.P.P. we Lwowie.

Stowarzyszenia: Stowarzyszenie Inżynierów Lotniczych — Warszawa, Nowowiejska 50.

Tow. im. S. Drzewieckiego dla popierania w Polsce badań naukowych z dziedziny lotnictwa — Warszawa, Jerozolimska 71 (inż. P. Drzewiecki).

Sekcja Lotnicza Koła Mechaników Stud. Polit. Warsz. — Warszawa, Polna 3.

Związek Awiatyczny Stud. Polit. Warsz. — Warszawa, Polna 3.

Związek Awiatyczny Stud. Polit. Lwowskiej — Lwów, Politechnika.

Koło Lotnicze Stud. Polaków Polit. Gdańskiej — Gdańsk — Wrzeszcz, Heeresanger 11.

SPORT

Lotnictwo sportowe reprezentuje Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, należący do Międzynarodowego Związku Lotniczego (F. A. I.), wspólnie z klubami lotniczemi, które są doń afiljowane. Przy A. R. P. istnieje organ doradczy Władz— Komisja Lotnictwa Sportowego.

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej i Komisja Lotnictwa Sportowego — Warszawa, Ujazdowska 32, tel. 9-33-77.

Kluby lotnicze:

Warszawa. Aeroklub Warszawski, Lwowska 5, tel. 9-33-00; lotnisko — Wawelska, tel. 8-10-01.

Kraków. Aeroklub Krakowski — Rynek Gł. 6, tel. 22-78.

Lwów. Aeroklub Lwowski — Kalecza 20-a, tel. 106-84.

Poznań. Aeroklub Poznański — ul. Marcinkowskiego 18.

Wilno. Aeroklub Wileński — Zygmuntowska 4 m. 2.

Katowice. Aeroklub Śląski — skrz. poczt. 391.

Łódź. Aeroklub Łódzki — Dąbrowskiego 5, pokój 119, tel. 203-11; lotnisko — Lublinek, poczta Ruda Pabjanicka, tel. 126-15.

Lublin. Lubelski Klub Lotniczy — Powiatowa 1.

Biała Podlaska. Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów — Wytwórnia.

Gdańsk. Aeroklub Gdański — Wrzeszcz (Langfuhr), Heeresanger 11; lotnisko — Rumja pod Gdynią.

PRZEMYSŁ

Reprezentuje: Zrzeszenie Przemysłowców Lotniczych — Warszawa, Smolna 23, tel. 303-52.

Wytwórnie płatowców:

Państwowe Zakłady Lotnicze — Warszawa, Puławska 2, tel. 8-73-03.

Podlaska Wytwórnia Samolotów S. A. — Biała Podlaska. Zarząd: Warszawa, Puławska 2-a.

Zakłady Mechaniczne E. Plage i T. Laśkiewicz — Lublin, Fabryczna 24-26. Biuro warszawskie: Smolna 23, tel. 325-11.

Doświadczalne Warsztaty Lotnicze Sp. z o. o. — Warszawa — Okęcie, telef. 9-71-22.

Wytwórnie silników:

Polskie Zakłady Skody — Warszawa — Okęcie, telef. 610-44.

Fabryka maszyn precyzyjnych „Avia", Warszawa, Siedlecka 63, tel. 10-28-41.

H. Liefeld i S. Schiffner sp. z o. o. — Warszawa, Wolność 5.

Wytwórnie szybowców:

Warsztaty Szybowcowe Sp. z o. o. — Warszawa, Lotnictwo Cyw., tel. 9-17-46.

Warsztaty Związku Awiatycznego Stud. Polit. Lwowskiej Sp. z o. o. — Lwów, Błonie 20.

KOMUNIKACJA

Polskie Linje Lotnicze „LOT" — przedsiębiorstwo państwowo - samorządowe. Przewóz lotniczy pasażerów, poczty i towarów. (Patrz rozkład lotów).

Zarząd — Warszawa, Marszałkowska 138, tel. 547-60, port lotniczy — 8-08-50 i 8-08-60.

Oddziały:

Bydgoszcz — port lotniczy, tel. 19-19.
Gdańsk — Langfuhr, port lotniczy, tel. 415-31.
Katowice — port lotniczy, tel. 1-35 i 1-45.
Kraków — Szpitalna 32, tel. 132-22 i 125-45 — port lotniczy.
Lwów — pl. Marjacki 5, tel. 45-71 i 29-36 — port lotniczy.
Poznań — port lotniczy — 78-45.
Wilno — port lotniczy, tel. 80.
Brno — port lotniczy, tel. 38-266.
Bukareszt — Str. Franclin 14, tel. 235-97.
Czerniowce — port lotniczy, tel. 537.
Wiedeń — „Luftreisebüro", Kaerntnerring 5, tel. R. 28-1-21 i port lotniczy tel. R. 48-5-60.
Sofia — Benkovski 8, tel. 443.
Saloniki — Gr. Alexander 5, tel. 11-31.
Ryga — Meierovica bulv. 7/6, tel. 28-555 i port lotniczy, tel. 274-57.
Tallinn — hotel Kuld Lövi, tel. 426-27 i port lotniczy, tel. 313-30.

SKRZYDLATA POLSKA

MIESIĘCZNIK LOTNICZY

POŚWIĘCONY GŁÓWNIE LOTNICTWU SPORTOWEMU I TURYSTYCE POWIETRZNEJ

WYDAWNICTWO KOMITETU STOŁECZNEGO LIGI OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

ORGAN POLSKICH KLUBÓW LOTNICZYCH

RADA REDAKCYJNA:

Radca R. Adamowicz, inż. S. Grzeszczyk, kpt. dr. T. Halewski, inż. L. E. Kwaśniak, ppłk. dypl. B. J. Kwieciński, prof. S. Łukasiewicz, kpt. J. Meissner, inż. St. P. Prauss, rektor prof. T. Pruszkowski, inż. St. Rogalski, prezes J. Rudowski, kpt. St. Skarżyński, inż. J. Wędrychowski, prof. Cz. Witoszyński. Jako delegat Wydawcy — radca St. Floryanowicz, prezes Kom. Stoł. L.O.P.P.



REDAKTOR: JERZY OSIŃSKI

ADRES REDAKCJI i ADMINISTRACJI

WARSZAWA, LWOWSKA 5 — TEL. 9.33-00 — KONTO P.K.O. 9511

Warunki prenumeraty:
w kraju rocznie zł. 10.—
półrocznie ... zł. 5.50
kwartalnie ... zł. 3.—
numer pojedyńczy zł. 1.—
zagranicą rocz. fr. szw. 8.—
półrocznie ... fr. szw. 4.—
Prenumeratę zaległą oblicza się podług normy kwartalnej.

Ceny ogłoszeń:
cała strona ... zł. 300.—
pół strony... ... zł. 180.—
jedna czwarta str. zł. 100.—
jedna ósma str.... zł. 70.—

Prenumeratę przyjmuje się na okres kalendarzowy i wymawia przed upływem jej okresu; inaczej pismo wysyłane jest nadal, zaś prenumerator zaciąga wobec Wydawnictwa dług. Przy zamawianiu egzemplarzy pojedyńczych należy załączać znaczki pocztowe na porto lub wpłacać dodatkowo: przy 1 egz. 25 gr., 2—3 egz. 50 gr., 4—6 egz. 60 gr., 7—15 egzempl. 70 groszy.

„SKRZYDLATA POLSKA" JEST DALSZYM CIĄGIEM „MŁODEGO LOTNIKA".
ZMIANA TYTUŁU NASTĄPIŁA DNIA 1 LIPCA 1930 ROKU
PO WŁĄCZENIU DO „MŁODEGO LOTNIKA" „PILOTA"

W pierwszą rocznicę

W dniu 11 września r. b. cała Polska jak długa i szeroka obchodzić będzie pierwszą bolesną rocznicę śmierci Żwirki i Wigury.

Żwirko i Wigura — te dwa nazwiska, które stały się już w Polsce symbolem sławy i niezłomnego a cichego bohaterstwa—będą w tym dniu na ustach wszystkich Polaków. To bowiem, czego Oni dokonali dla Polski, przechodzi zwykłą miarę czynu i poświęcenia. Zdobycie przez Żwirkę i Wigurę pierwszej nagrody w Challenge'u 1932 r. rozsławiło na cała Europę imię polskiego lotnictwa. Żwirko i Wigura swoim świetnym czynem i zwycięstwem dali świadectwo prawdzie, że polskie barwy lotnicze mogą dumnie powiewać wśród barw lotniczych państw całego świata.

W Challenge'u 1932 r. Polska odniosła wielki sukces moralny. Tem boleśniej odbiła się w sercach polskich wieść o śmierci bohaterów. Polska straciła dwóch najlepszych synów. Ojczyzna nie zdążyła Ich jeszcze należycie nagrodzić i uczcić, gdy oto Oni dwie młode głowy na ołtarzu Polski złożyli.

Dziś, w pierwszą tak bolesną dla serc polskich rocznicę Ich śmierci, chyląc w pokorze czoła nad mogiłami bohaterów złóżmy hołd Ich pamięci.

Żwirko i Wiguro! Całopalna ofiara śmierci Waszej nie pójdzie na marne!

Waszym bohaterskim śladem pójdą młode orły polskie. Nad mogiłami Waszemi zaszumią gotując się do lotu po nowe laury młode polskie skrzydła.

JÓZEF WIŁKOSZEWSKI

POLSKIE LINJE LOTNICZE

„LOT“

ZARZĄD: WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 138

ROZKŁAD LOTÓW

Ważny od dn. 1 maja do dn. 30 sierpnia 1933 roku

Czas lokalny

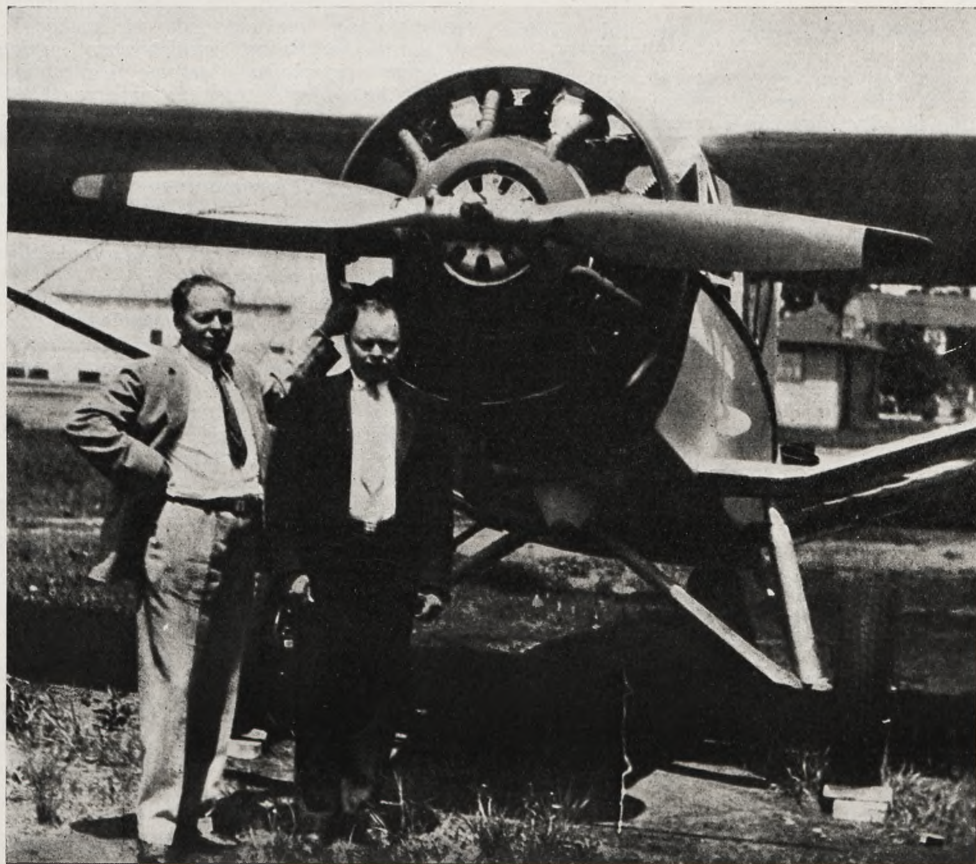
o. 15.30	WARSZAWA	p. 11.30
p. 17.40	GDAŃSK (DANZIG), GDYNIA	o. 9.20
o. 15.45*	WARSZAWA	p. 9.50*
p. 17.35*	BYDGOSZCZ	o. 8.00*
o. 16.00	WARSZAWA	p. 10.10
p. 18.10	POZNAŃ	o. 8.00
o. 16.30	WARSZAWA	p. 10.00
p. 18.30	KATOWICE	o. 8.00
o. 6.50	WARSZAWA	p. 19.15
p. 8.35	KRAKÓW	o. 17.30
o. 9.00*	KRAKÓW	p. 17.05*
p. 11.00*	BRNO	o. 15.05*
o. 11.15*	BRNO	p. 14.50*
p. 12.05*	WIEN	o. 14.00*
o. 17.45*	KRAKÓW	p. 8.30*
p. 18.25*	KATOWICE	o. 7.50*
o. 7.10	WARSZAWA	p. 17.40
p. 9.45	WILNO	o. 15.05
o. 10.10*	WILNO	p. 14.40**
p. 13 40*	RIGA	o. 13.10**
o. 14.10*	RIGA	p. 12.40**
p. 16.00*	TALLINN	o. 10.50**
o. 10.30	WARSZAWA	p. 15 20
p. 12.45	LWÓW	o. 13.05
o. 13.10*	LWÓW	p. 12.40**
p. 15.45*	CERNAUTI	o. 12.05**
o. 16.10*	CERNAUTI	p. 12.40**
p. 19.10*	BUCURESTI	o. 8.40**
o. 8.50**	BUCURESTI	p. 14.30**
p. 11 00**	SOFIJA	o. 12.20*
o. 11 30**	SOFIJA	p. 11.50*
p. 13.20**	THESSALONIKI	o. 10 00*

Objaśnienie znaków: o — odlot, p — przylot. * — Samoloty kursują w poniedziałki, środy i piątki. ** — Samoloty kursują we wtorki, czwartki i soboty. Bilety na przelot Polskiemi Linjami Lotniczemi „LOT“ nabywać można również w „Ośrodku propagandowym“ L.O.P.P., Warszawa, Ś-to Krzyska 12.

SKRZYDLATA »POLSKA«

(Rok IV X) SIERPIEŃ 1933 Nr. 8 (106)

PIĄTA PRÓBA PRZELOTU POLAKÓW PRZEZ ATLANTYK



Bracia Bolesław i Józef Adamowiczowie przed samolotem „Orzeł Biały", na którym podjęli lot Nowy Jork — Warszawa.

NA WIDNOKRĘGU

Braki naszego taboru

W najbliższych tygodniach zasilą kluby nowe zastępy pilotów turystycznych, wyszkolonych w lecie bieżącego roku w obozach p. w. lotn. Na barki klubów i istniejących przy nich ośrodków przysposobienia spada ciężar zapewnienia treningu tej najmłodszej generacji pilotów.

Na czem oni będą latali? To pytanie powtarzamy już od kilku lat. Nie mamy bowiem w klubach samolotów szkolnych i początkowych.

Jeżeli zajrzymy do hangarów klubowych, uderzy nas odrazu ciekawe zjawisko. W jednym kącie pysznią się wysokowartościowe samoloty turystyczne, troskliwie utrzymywane i pilnie strzeżone przez elitę pilotów klubowych, w drugim zaś kącie znajdziemy stłoczoną rupieciarnię Hanriot'ów, przy której zawsze się coś dłubie, wymienia i niewiele z tego wychodzi.

Tabor, jakim rozporządzają nasze kluby doskonale obrazuje całe nasze lotnictwo. Chyba wszystkim nam się już rzuciło w oczy to, że w naszem lotnictwie nie istnieje prawie zupełnie środek, stan przeciętny. Są albo zjawiska i rzeczy ponad zwykłą miarę, które nas olśniewają i któremi olśniewamy, albo — braki kompromitujące. Polskie lotnictwo bowiem rozwija się nierównomiernie i — co najważniejsze—w parze z postępem nie idą środki finansowe. Stąd powstają zjawiska, które niewtajemniczonym mogłyby nasunąć przypuszczenia bezplanowej i obliczonej na tanie efekty gospodarki.

Zdobywamy Challenge a nie mamy w klubach samolotu szkolnego! Epoka Hanriot'ów trwać miała najwyżej 2 — 3 lata a tymczasem już szósty rok działalności klubów mija a wciąż te same Hanriot'y z wiecznie niedomagającemi i jakże nieekonomicznemi Rhône'ami zaśmiecają nasze hangary. Gorzej: — rok najbliższy nie wróży poprawy, bo Rhône'ów jest jeszcze sporo i trzeba je będzie jakoś wytłuc, bo na krajowe samoloty szkolne, z których możnaby już coś wybrać do seryjnej produkcji — nie będzie pieniędzy.

Wszystko jest dobre, co się dobrze kończy. Takby można myśleć doniedawna o Hanriot'ach. Żywot Rhône'ów był wprawdzie niewielki i zmuszał do nieoddalania się samolotu od lotniska, ale zawsze jakoś szczęśliwie się kończyło. Ostatnio jednak dziać się zaczyna niedobrze. Już i rundy nad lotniskiem stają się niebezpieczne. W ubiegłym roku spalił się w Łodzi instruktor i mechanik, w tym roku znowu zdarzyły się podczas szkolenia w obozach dwa wypadki, pociągające za sobą śmierć dwóch instruktorów — ludzi z tak wielkiem poświęceniem w lotnictwie pracujących — oraz ucznia. Jest to bardzo bolesna i przykra ofiara. Kluby ogarnia słuszny niepokój.

Toteż sprawa samolotu szkolnego staje się coraz bardziej paląca. Oby przyszły rok był już naprawdę ostatnim rokiem Hanriot'ów. Obyśmy mogli już w przyszłym roku dostać choć trochę odpowiedniego sprzętu do początkowego latania.

Oprócz potrzeby posiadania samolotów szkolnych wysuwa się jeszcze inna. Brak nam jest tanich samolotów sportowych; takich, których cena byłaby dostępna dla większej ilości miłośników lotnictwa.

Problem t. zw. samolotów ludowych już dojrzał. Zagranicą wytwarza się lekkie samoloty z silnikami około 40 KM po 5 do 10 tysięcy złotych. Przy takiej cenie i u nas możnaby przynajmniej potroić liczbę prywatnych właścicieli samolotów. Tymczasem, odkąd zaczęliśmy interesować się challenge'ami, zamarło u nas zupełnie dążenie do produkcji samolotów tanich. Program challenge'owy bowiem bynajmniej do tego konstruktorów nie zachęca.

Ostatnio we Francji ministerstwo lotnictwa postanowiło premjować budowę jednomiejscowych samolotów, których cena nie przekracza 20 tys. fr. fr. (7 tys. zł.) a moc silnika—50 KM. Jednocześnie ogłoszono konkurs na projekt takiego taniego samolotu. Pomoc państwa ma być duża, bo na najbliższy rok przewiduje się subsydjowanie dwóch seryj po 20 sztuk, w stosunku 7.000 fr. od 20 tys. (2 i pół tys. zł. od 7 tys.zł.), a więc kupujący samolot płacić ma zaledwie 4 i pół tys. zł., czyli samolot kosztować go będzie taniej niż samochód.

Ciekawe są warunki, jakim mają odpowiadać premjowane samoloty. Wymaga się więc, aby zaopatrzenie normalne było na 2 i pół godz. lotu; start i lądowanie określa się na maksymum 250 m z nad bramki 8 m; silnik (moc maksymalna 50 KM) ma być produkcji ostatnich dwóch lat.

Miejmy nadzieję, że w budżecie przyszłorocznym znajdą się i u nas fundusze na popieranie lotnictwa prywatnego.

Stale mnoży się ilość pilotów. Ci, którzy szkolą się w klubach za opłatą, to ludzie zamożni, przystępujący do latania z zamiarem kupna samolotu. Ale na 20 tysięcy złotych ich nie stać. — Mamy zupełnie pewne dane, że serja 30 — 50 samolotów, nabywanych po 5 — 7 tys. zł. rozejdzie się u nas łatwo.

Brak nam jeszcze poza tem najtańszych aparatów do latania, t. j. szybowców z motorkami. „Motocyklom powietrznym" poświęcamy w tym numerze więcej miejsca. Nie zadowolą one, oczywiście, większości pilotów, ale będą stanowiły ujście dla masy szybowników, cisnącej się gwałtownie do latania motorowego. Konstruktorzy nasi mają już kilka projektów.

Nie wątpimy, że i na ten cel znajdą się fundusze. Tembardziej, że są to rzeczy bardzo tanie.

Inż. Franciszek Janik

PROBLEM TANIEGO LATANIA

Szalony rozwój lotnictwa wogóle, a lotnictwa sportowego i turystycznego w szczególności, przyczynił się ogromnie do spopularyzowania tej najnowszej dziedziny techniki i komunikacji wśród szerokich mas społeczeństwa. W dużym stopniu spowodowało to również szybownictwo, to też dziś, zwłaszcza jeśli chodzi o propagandę, latanie motorowe i bezsilnikowe winny być traktowane równorzędnie.

Mimo to, co do roli szybownictwa są jeszcze zdania podzielone; głównie o ile idzie o traktowanie szybownictwa, jako przedszkola latania motorowego. Nawet w Niemczech [1]) sprawa ta nie jest jeszcze całkowicie ustalona — u nas zaś rozbieżności są bardzo duże. I tak np. Aeroklub Lwowski przeszkala dziś pilotów szybowcowych kat. C na pilotów motorowych za 250 zł, natomiast Aeroklub Warszawski pilotów szybowcowych traktuje przy szkoleniu motorowem na równi z adeptami zupełnie surowymi, każąc im płacić owe kanoniczne 2.000 zł.

Zacząłem od szybownictwa, gdyż ono, jako tani sposób latania, stało się w ostatnich latach zastrzykiem nowych sił i energji do klubów, które je pielęgnują. Kluby, które tego nie widzą — zasklepiają się w ciasnej skorupie i zamykają wstęp w szeregi swych członków młodszemu pokoleniu.

Nie negując bynajmniej znaczenia samolotów rasowych i wysokiej klasy, gdyż zbyt dobrze zdaję sobie sprawę z ich wartości użytkowych i wyczynowych — odważę się jednak powiedzieć, że lotnictwo sportowe traktowaliśmy zbyt jednostronnie. Propaganda lotnicza nie powinna się kończyć na tem, że możemy pokazać społeczeństwu maszyny rasowe i szczupłą garstkę pilotów „wylatanych", ale powinna dać możność pokazania wszystkim, którzy lotnictwo kochają, lub niem się interesują — że *wszyscy mogą latać*. Może nie tak pięknie, jak nasze asy, ale żeby wogóle móc latać. Gdybyśmy fabrykacji naszych samochodów nie zaczynali od kosztownych CWS-ów, a wzorowali się np. na Fordzie, możeby automobilizm inaczej stał u nas dzisiaj.

Podczas gdy zagranicą, w Niemczech, w Anglji, Francji, a nawet Stanach Zjednoczonych dużo zrobiono w kierunku tanich maszyn i taniego latania— u nas w klubach nie uważa się za samolot maszyny, nieobdarzonej mocą conajmniej stu koni [2]). I tu tkwi przyczyna, że idea prywatnych posiadaczy samolotów, tak gorąco propagowana przez kpt. Halewskiego, nie ogarnęła optymistycznie przez niego zakreślonych granic.

W następnym artykule podaję opis kilku ciekawych tego typu maszyn zagranicznych. Na tem miejscu chciałbym tylko jeszcze zaznaczyć, jak przedstawia się zagadnienie budowy tanich, słabosilnikowych samolotów u nas.

Już w roku ubiegłym, w czerwcu, miałem gotowy szkic szybowca z motorkiem motocyklowym. Marzyłem o posiadaniu takiego „motocykla powietrznego" i myślałem, że podobnych marzycieli jest więcej. Chciałem wysondować opinję naszych lotników i kół miarodajnych; wszędzie jednak studzono mój zapał. Litowano się nade mną (wprawdzie w sposób bardzo dyskretny i uprzejmy), posądzając mnie o archaizm i chęć naśladowania Farmana, Bleriota lub innych braci Wright. Obecnie sprawa ta posunęła się nieco naprzód. Mamy już odmuchane dwa modele, zaprojektowane niezależnie od siebie przez ludzie niczem ze sobą niezwiązanych [3]), a prócz tego podobne projekty rozważane są poważnie przez kilku konstruktorów [4]).

Nie chcę wyprzedzać faktów i dlatego wstrzymam się narazie z opisem tych nowych konstrukcyj aż do czasu, kiedy odbędą próby w powietrzu. Chciałbym jednak na tem miejscu podkreślić potrzebę lekkich i tanich samolocików słabosilnikowych i dlatego zastanowię się jeszcze nad ich użytkownością.

Problem użytkowności „motocykli powietrznych" rozważymy pod względem:

1) szkolenia,
2) treningu,
3) walorów sportowych i turystycznych,
4) propagandy.

1) W naszych warunkach szkolenie się na maszynach motorowych jest beznadziejne dla przeciętnego śmiertelnika z powodu braku taboru i wysokich kosztów szkolenia. Jedynie członkowie p. w. lotn. są w korzystnych warunkach, gdyż uczą się latać na koszt państwa. Ponieważ zdają oni sobie sprawę z tego, że kluby zasadniczo od siebie niewiele im dają (podczas szkolenia!), więc też nie wiążą się oni organizacyjnie z klubami tak mocno, jak ci, którzy się szkolą prywatnie. A tych prawie że niema. Ponieważ głównym celem klubów jest danie swoim członkom możności latania i ponieważ coraz trudniej dziś o członków takich, którzyby nie mieli aspiracji do latania — tembardziej że piloci tworzą w klubach siłą rzeczy że tak powiem „szlachtę klubową" — zatem obecna sytuacja, uniemożliwiająca prywatne szkolenie szerszemu ogółowi członków, grozi wyludnieniem się klubów. Że tak jeszcze nie jest, to tylko dlatego, że istnieją szybownicy. Ale i oni po pewnym czasie zaczynają tęsknić do latania motorowego. I nie dziwmy się temu. Nie każdy pilot szybowcowy może sobie pozwolić rokrocznie jeździć do Bezmiechowej na trening. Zazdrości więc motorowcom, którzy mogą latać na miejscu.

Loty wleczone za samochodem nie mogą dać zaawansowanym pilotom szybowcowym tego, czego się od nich wymaga, t. j. wielu godzin wylatanych. Ale są jeszcze loty wleczone za samolotem i w tym też kierunku winny pójść wszystkie kluby, gdyż loty te dają trening równocześnie dwum pilotom za jedne pieniądze.

Wróćmy jednak do szkolenia. Jeśli szkolenie motorowe ma być tanie, to musimy je zaczynać od lotów na szybowcach. Zaznajomienie się ze sterowaniem na „szubienicy" i szkolenie w terenie do kat.

———

[1]) Die Luftwacht Nr. 2/1933.
[2]) Jest wyjątek: RWD—2. — Przyp. Red.
[3]) Inż. Janik i inż. Weiss. — Przyp. Red.
[4]) Jednym z pierwszych — inż. A. Nowotny. Patrz jego artykuł w styczniowym numerze Skrzydlatej z r. b. — Przyp. Red.

A i B jest tanie i szybkie. Kto nie może wyjechać do któregokolwiek z szybowisk, może zdobyć kat. A i B pilota szybowcowego również na terenie płaskim, w lotach za samochodem, czego dowodem są wyniki w Miejskim Ośrodku Szybowcowym w Warszawie. Szkolenie w terenie górzystym daje lepsze opanowanie lądowania — w terenie płaskim zaś startu z powodu dłużej trwającego rozbiegu. Z tego też powodu uczeń winien po uzyskaniu kat. B na szybowisku odbyć kilka lub nawet kilkanaście lotów holowanych za samochodem. Pożądane jest, aby miał on kat. C, gdyż parugodzinne żeglowanie ogromnie oswaja z powietrzem. Nabiera się wtedy czucia, prędkości i swobody w lataniu; łatwo potem przychodzi opanowanie wiraży i tylko poważniejszą trudność sprawia normalne lądowanie „na trzy punkty", co jest najtrudniejsze w całem szkoleniu motorowem pilotów szybowcowych. Otóż do tego celu najlepiej nadaje się właśnie szybowiec, zaopatrzony w słaby silnik. Szybowiec taki posiada albo zwykłą płozę i wtedy startuje za samochodem lub z liny startowej, albo ma urządzenie kołowo-płozowe, umożliwiające mu start na kółkach a lądowanie na płozie.

Uczeń oswaja się bardzo łatwo z manetką do gazu i ciągiem śmigła (zresztą bardzo słabym), gdyż start i lot, a zwłaszcza lądowanie, nie różnią się prawie niczem od tych, jakie już opanował. Następnie przechodzi uczeń na taką samą maszynę, posiadającą jednak zamiast płozy normalne podwozie i uczy się lądowania na trzy punkty. Ponieważ prędkość lądowania jest bardzo mała (około 40 km/godz.), a podwozie niskie i przytem przód jest wysunięty i nisko położony, przeto uniemożliwiony jest kapotaż, podobnie jak na normalnym szybowcu podczas ewentualnego sadzania maszyny na kółka. Po takiem taniem przygotowaniu uczeń może bardzo szybko (po kilku lotach na dwusterze) wykonywać loty samodzielne na normalnym samolocie szkolnym i wkrótce przystąpić do wykonywania lotów na warunki, gdyż całe jego szkolenie zasadniczo stanowiły loty samodzielne.

2) Ponieważ amatorów do latania jest więcej aniżeli samolotów, przeto na normalne samoloty dopuszczałoby się tylko wyróżniających się. Dla reszty pozostałby trening na szybowcach z motorkami aż do lepszych czasów. W każdym razie mieliby możność latania dla przyjemności, choćby w postaci okrążeń nad lotniskiem; byliby i czuliby się pilotami.

3) A teraz zobaczmy, jakie walory sportowe i turystyczne przedstawia szybowiec z motorkiem. Niską w stosunku do szybowców wyczynowych jego doskonałość kompensuje ciąg śmigła tak, że żeglowanie na nim wydaje mi się zupełnie możliwe. Przeloty są również możliwe — byle lecieć na takiej wysokości, aby zawsze móc przebrnąć przeszkodę (las, staw, rzekę i t. p.) jeśli silnik „nawali". Szybkość 80 km/godz. — jest, coprawda, niewielka — ale w każdym razie taka, jaką ma motocykl, czy samochód; a pozatem nie krępują lotu żadne zakrętasy, ani gęsi, czy krowy na drodze. Lądowanie przymusowe to żadne zmartwienie; na płozie wyląduje się wszędzie, nawet na pochyłym terenie. A co za przyjemność widoczności! Widoku nie zasłaniają skrzydła ani motor; śmigło nie wieje w twarz, oliwa nie bryzga na ubranie, spaliny nie kopcą ani nosa, ani gardła; motoru prawie nie słychać — raz dlatego, że jest słaby, a powtóre dlatego, że pracuje z tyłu i pęd wiatru tłumi go. Każdy posiadacz takiej cudownej maszyny wylatując na „week-end" nie szuka lotnisk ani lądowisk — ląduje, gdzie ma przyjemność; w najgorszym razie nie wystartuje stamtąd. Ale że taką machinę trzech ludzi może wynieść z kartofli lub innego żyta — więc niema zmartwienia. Jednem słowem nie boi się przymusowych lądowań — w najgorszym razie nie doleci. Jeśli jeszcze się zważy cenę takiego „motocykla powietrznego", wynoszącą prawie tyle, ile kosztuje zwykły motocykl ziemny, i mały koszt utrzymania, to czyż może być coś bardziej pociągającego, jak mieć własny szybowiec z motorkiem?

4) Czyż może być lepsza propaganda lotnictwa od tej, która dociera wszędzie i mówi że wszyscy mogą latać?

A zatem „sursum corda"! Niechaj ujrzymy wkrótce roje turkających „Wron", „Czajek", „Komarów", „Much" i t. p., latających ciągle i wszędzie i unoszących na rozpostartych skrzydłach chwałę polskiego lotnictwa.

„Powietrzny motocykl"

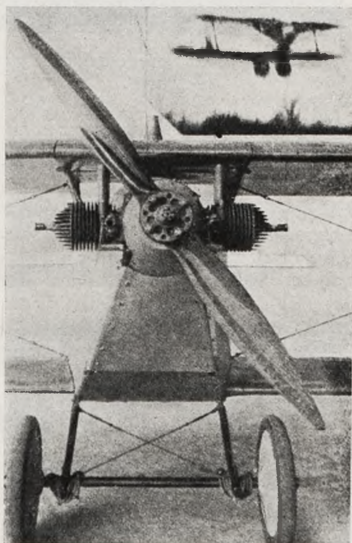
Myśl zbudowania szybowca z motorkiem została już 10 lat temu wprowadzona w życie w Rhön, zgodnie z postawioną sobie wówczas tezą: „Unsere Segelflieger sind zufrieden, wenn sie mit 60 km fliegen. Sie wollen ja gar nicht schnell fliegen, sie wollen überhaupt nur fliegen, und zwar darf der Betrieb nichts kosten". A że były to czasy, kiedy nie zdawano sobie jeszcze jasno sprawy z lotów termicznych, a żeglowanie nad zboczem jest możliwe tylko tam, gdzie są odpowiednie zbocza i odpowiedni wiatr — więc też nic dziwnego, że za pośrednictwem pomocniczego silniczka chciano się uwolnić od tych naturalnych więzów, krępujących dowolne latanie. Loty na holu uważano za drogie, a nawet niebezpieczne. W takich warunkach powstał „Kolibri", lecz jego własności lotne nie były całkowicie zadowalniające. Lepszą już była maszyna anglika Maxa Kegel'a. Jednak nie było jeszcze wtedy małych silników, któreby były lekkie i całkowicie wyrównoważone. Zresztą ta bolączka daje się odczuwać po dziś dzień.

W budowie szybowców z pomocniczemi silnikami zaznaczyły się do pory obecnej dwa zasadnicze kierunki. Pierwszy, stosowany przedewszystkiem przez niemców, opierający się na klasycznym typie samolotu kadłubowego z silnikiem, umieszczonym na przodzie kadłuba — i drugi, lansowany przedewszystkiem w Anglji, polegający na zaopatrzeniu normalnej konstrukcji szybowca w silnik, umieszczony ztyłu, i śmigło pchające. We Francji nie widzi się zdecydowanego kierunku.

Niemcy wolą stosować śmigło ciągnące, gdyż na wypadek uszkodzenie się śmigła w locie, lub ewent. wybudowanie się silnika pod wpływem niewyrównoważonych sił odśrodkowych — pilot może zupełnie bezpiecznie zejść lotem ślizgowym i wylądować, podczas gdy śmigło pchające — na wypadek, gdyby z kabiny pilota wyleciał jakikolwiek przedmiot — zostaje

uszkodzone i może złamać kadłub, lub przerwać linki sterowe. Anglicy nie podzielają tych obaw, a kładą nacisk na wygodę pilota i piękną widoczność. Silnik umieszczony ztyłu jest mniej hałaśliwy dla pilota, a śmigło pchające nie wieje mu w twarz.

Typowym przykładem niemieckiego kierunku budowy lekkich samolotów jest maszyna Deicke'a (rys. 1). Jest to dwupłat z normalnym kadłubem, zaopatrzony w silnik tego samego konstruktora, 2-cyl., 2-taktowy, pojemności 750 cm³, 15—21 KM przy 3.000 obr./min., o ciężarze 25 kg. Śmigło osadzone wprost na wale.

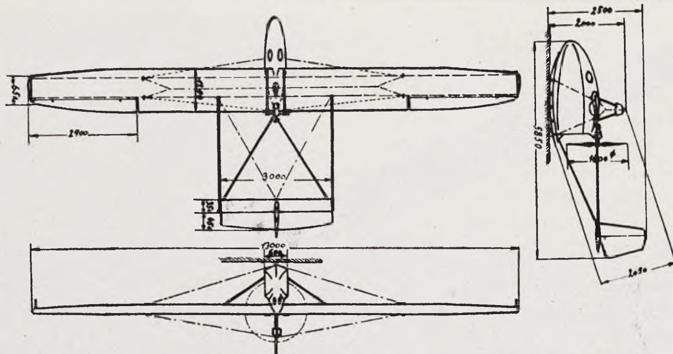


Ryc. 1. „Deicke“ z dwutaktowym silniekiem „Deicke“ 15—21 KM.

Deicke już w roku 1911 zbudował maszynę bezkadłubową z silnikiem 3 cyl. 25 KM., umieszczonym z tyłu (Rheinische Aerowerke). Typ ten jednak został później zarzucony.

Na uwagę zasługuje jeszcze samolocik, zbudowany przez niemca Ch. A. Zwicky w Puerto de S-ta Maria. Samolocik ten przeleciał 130 km przy silnym wietrze przeciwnym, w przeciągu 1 godz., na wysokości 1.500 m, przy obciążeniu 40 kg paliwa, 10 kg smaru, 77 kg załogi. Jest to konstrukcja drewniana. Płat dwudźwigarowy, dzielony, kryty płótnem, usterzenie całkowicie sklejkowe.

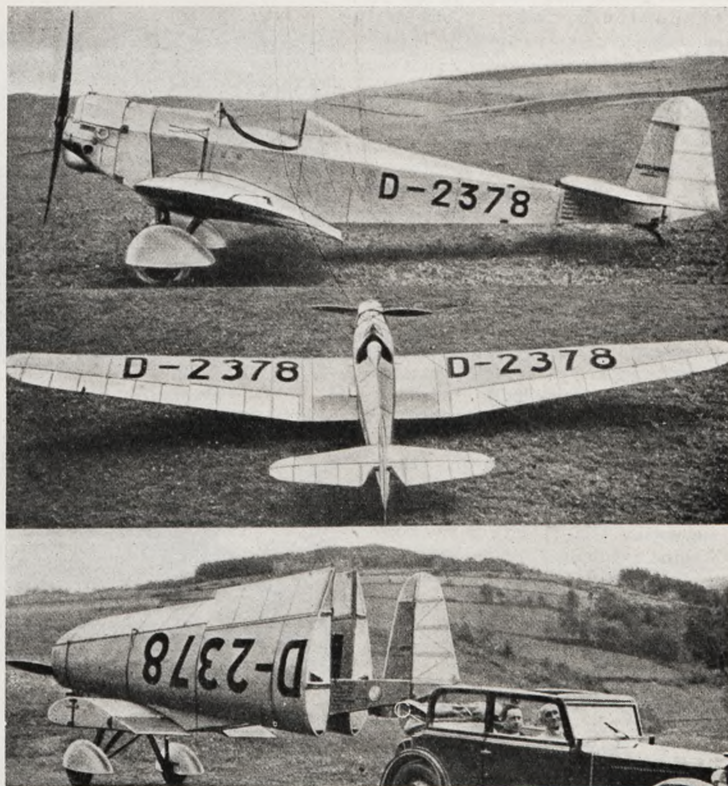
Rasowym samolocikiem jest jednomiejscowy dolnopłat „Erla Me 5a“ z silnikiem DKW o mocy 20 KM. Skrzydło wolnonośne, dzielone i zdejmowane do transportu — dwudźwigarowe, kryte sklejką; kadłub drewniany, kryty sklejką.



Ryc. 2. „Zaukönig“

Do tej samej klasy należy górnopłat H. W. 4a. Skrzydło posiada dzielone, podane o 10° w strzałę — dwudźwigarowe z zastrzałami V. Konstrukcja całkowicie drewniana. Kadłub o szkielecie nośnym czworokątnym — oprofilowany listewkami, kryty płótnem. Vmax = 110 km/godz.

Natomiast „Zaukönig“ (rys. 2) odbiega od niemieckiego typu taniego samolotu. Jest to już prawdziwy szybowiec z pomocniczym silnikiem. Konstrukcja bezkadłubowa z silnikiem, umieszczonym z tyłu. Skonstruował go Herbert Gropp. Płat semi-trapezowy, dwudźwigarowy, usztywniony ścięgnami nośnemi i przeciwnośnemi. Dzięki odpowiedniemu układowi prętów (rury stalowe), łączących usterzenie z kabiną pilota, podobną do kabiny „Fafnira“ a krytej płótnem, silnik i śmigło są umieszczone dość nisko, bo na wyso-



Ryc. 3. „Erla Me 5a“ z silnikiem DKW 20 KM.



Ryc. 4. Edelst „Baby".



Ryc. 5. Sposób zamocowania silnika na „Baby".

kości płata, posiadającego profil G 652. Moc potrzebna do lotu wynosi 4 KM. Z powodu zbyt małej szybkości podróżnej (50 km/godz), działanie lotek okazało się niewystarczające. Policja zabroniła latania na tej maszynie, ponieważ konstruktor, będący tylko pilotem szybowcowym kat. A, oblatywał ją, startując z liny startowej — bez zezwolenia władz.

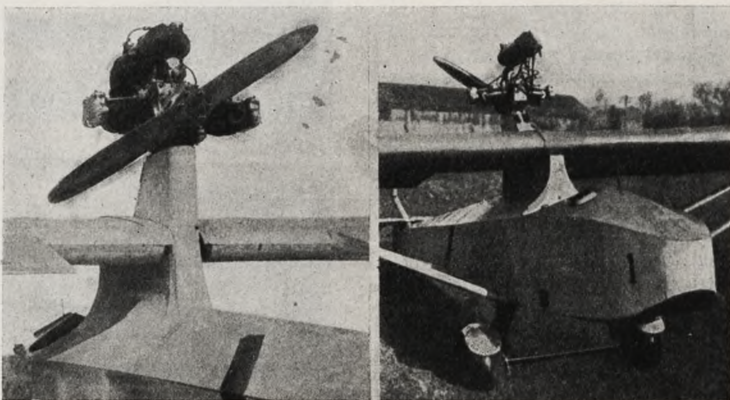
Angielski typ szybowca z silnikiem stworzył Lowe-Wylde, a mianowicie: „Baby", a później „Drone" (4, 5, 6, 7). Konstruktor zaopatrzył normalny szybowiec kadłubowy w silnik Douglas 2 cyl., umocowany na koziołku z rur stalowych nad skrzydłem. Środkowa część skrzydła posiada wycięcie od krawędzi spływu, potrzebne dla pchającego śmigła. Owe „Baby'es"' cieszyły się w Anglji wielkiem powodzeniem; urządzano na nich w klubach wycieczki na „week-end'y". Wkrótce konstruktor zmienił budowę kozła podsilnikowego, zastąpiwszy układ prętów na jednolity, oprofilowany słupek z drzewa, a zamiast silnika „Douglas" zmontował ABC VII, nazywając tak zmienioną maszynę „Drone" (ryc. 6 i 7). Na samolociku tym popisywał się Lowe-Wylde, wykonując niebezpieczne starty i lądowania (ryc. 6) z wirażami przy dotykającem ziemi jednem skrzydle — aż znalazł śmierć podczas takiego lądowania po przewróceniu się na plecy przez skrzydło.

Do jakiego stopnia stała się popularną konstrukcja Lowe-Wylda świadczy fakt, że wkrótce ukazał się dwumiejscowy sportowy samolot SM-1, naśladujący w układzie szybowce „Drone". Samolot SM-1 (ryc. 8, 9), zbudowany przez Airspeed Ltd., York, konstrukcji Shackleton'a i Lee Murray'a wyglądem swym przypomina szybowiec. Siedzenia z przodu, silnik w skrzydle, śmigło pchające, przód kadłuba wysunięty, niski i zaopatrzony w płozę antikapotażową — to główne charakterystyczne samolotu.

Skrzydło drewniane, dwudźwigarowe, składane do tyłu; kadłub drewniany czteropodłużnicowy. Podwozie zaopatrzone w oleopneumatyczne amortyzatory, koła zaś w hamulce „Bendix'a".

We Francji na skutek ankiety na temat samolotu o wadze własnej 100 kg,





Ryc. 6 i 7. „Drone".

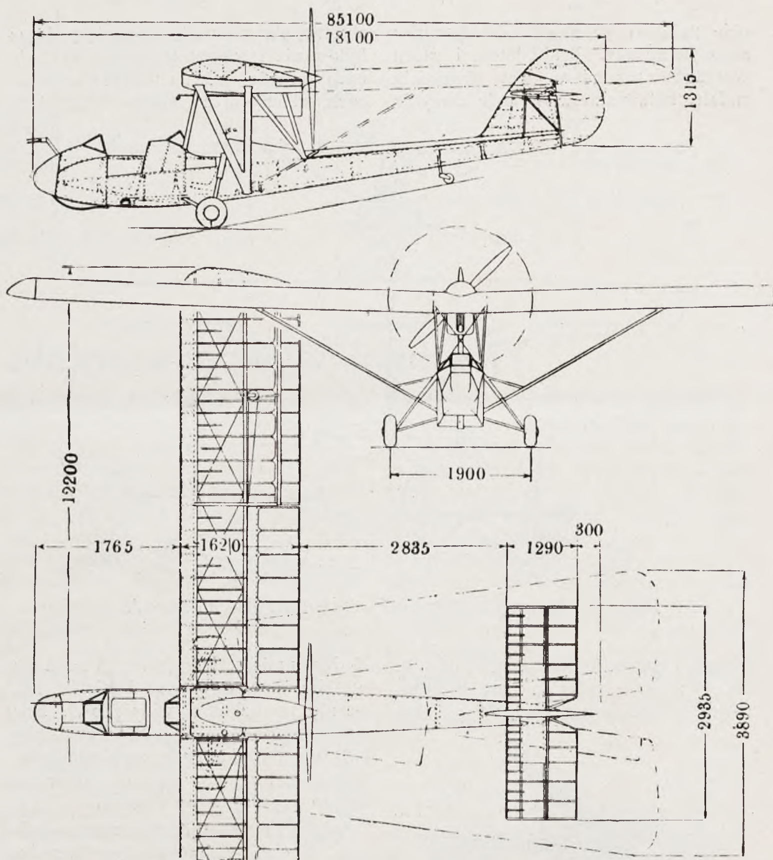


Ryc. 8. SM-1 z silnikiem Hirth'a 70 KM.

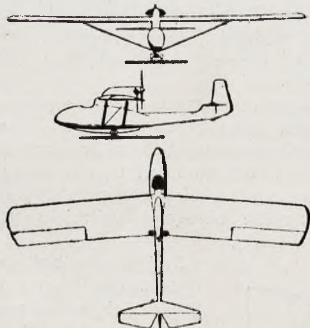
Do ciekawszych rozwiązań należy projekt p. Leyat-Jacquemin (14). Konstrukcja drewniana, górnopłat jednozastrzałowy. Kadłub szybowcowy, niski, zaonik wysokości (bez steru wysokości) i usterzenie kierunkowe, którego ster składa się z dwu połówek otwieranych na boki jak okładki książki z pomocą linek uruchamianych pedałami. Zmianę kierunku uskutecznia się przez pociśnięcie jednego pedału, odchylającego jedną stronę steru kierunkowego. Przez pociśnięcie obu pedałów rozchylają się

kończącej się słowami „A tous ceux qui collaborent à cette anquête, merci et vive l'avion de cent kilos!" pojawiły się różne projekty, z których nie wszystkie zostały zrealizowane.

Jako jeden z pierwszych ukazał się projekt G. C. Richard'a, pokazany na ryc. 12. Ciekawy pomysł — bez usterzenia kierunkowego, o podwoziu jednotorowem (monotrace). Stateczność podłużną zapewniać ma zmienność położenia środka ciężkości, uskuteczniana przez przesuwanie siedzenia pilota, którego ciężar w stosunku do bardzo lekkiej konstrukcji gra wielką rolę. Posuwanie się siedzenia pilota uskuteczniane jest przez odpychanie się nogami, opartemi na normalnym orczyku, lub przyciąganie się rękami, trzymającemi koło sterowe, osadzone na sztywnym słupku. Stateczność poprzeczną zapewniają lotki, uruchamiane kołem sterowem. Stateczność kierunkową otrzymuje się przez przechylanie płata w lewo lub w prawo, uskuteczniane z pomocą orczyka. Skrzydło pochylone w lewo daje składową wyporu poziomą skierowaną w lewo — powodującą zmianę kursu. Rozwiązanie to budzi zastrzeżenia co do sterowności.



Ryc. 9. SM-1.



Ryc. 10. Avia — 50.

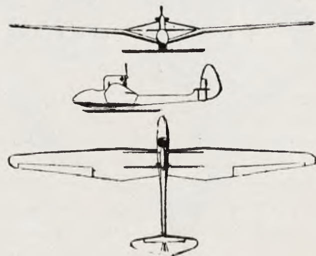
Niemiecki kierunek klasycznego typu samolotu słabosilnikowego reprezentuje między innymi M. Guédon, który zbudował górnopłat z zastrzałami. Samolot ten został pomyślnie oblatany na lotnisku w Guyancour.

Natomiast na wzór angielski zbudowane zostały następujące szybowce z silnikami:

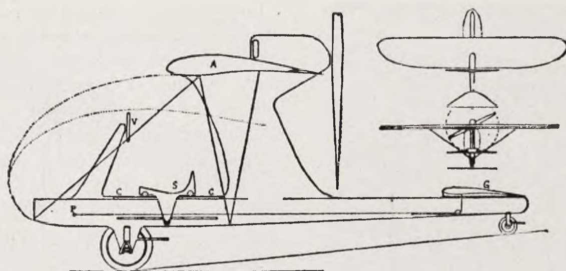
1) szybowiec 32-E z silnikiem Lorraine 15 KM.

2) szybowiec Roger'a Vuillemenot'a (ryc. 13).

3) szybowiec Avia — 50 i Avia — 60 (ryc. 10 i 11).

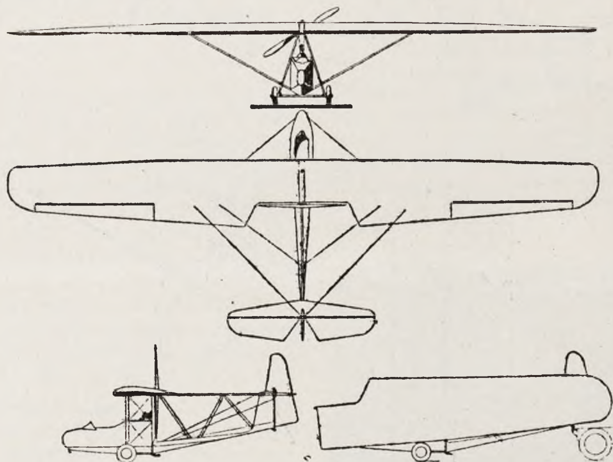


Ryc. 11. Avia — 60.



Ryc. 12. Projekt G. C. Richard'a.

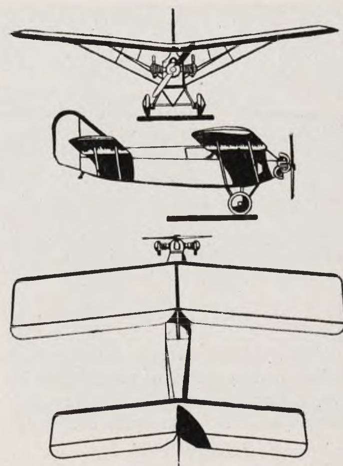
obie połówki, działając jako hamulec aerodynamiczny. Brak lotek i steru wysokości zastąpiony jest możnością zmiany kąta natarcia w locie skrzydła



Ryc. 13. Szybowiec z motorkiem konstr. R. Vaillemont'a.

lewego i prawego, niezależnie od siebie. Ponieważ podwozie jest jednotorowe, przeto końce skrzydeł są ela-styczne, aby nie uszkadzały się podczas lądowania (zamiast kabłąków na końcach skrzydeł, jak na naszych szybowcach szkolnych, np. CWJ). Silnik ABC 25 KM umieszczony jest z przodu na wąskim, oprofilowanym koziołku tak, że nie przeszkadza widoczności. Moc potrzebna do lotu wynosi 6 KM, szybkość max. 90 km/godz, szybkość lądowania 40 km/godz. Jest to maszyna bardzo popularna we Francji.

Należy tu wspomnieć jeszcze o jednem, bardzo ciekawem rozwiązaniu, mianowicie o górnopłacie „tandem" Louis Peyret'a typ VI, zaopatrzonym w silnik ABC Scorpion 34 KM 2.300 obr./min, (rys. 15). Typ ten powstał już w roku 1907 jako wynik współpra-

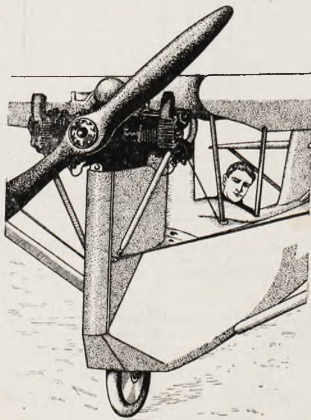


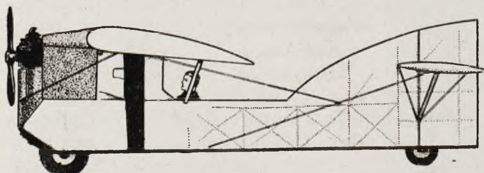
Ryc. 15. Konstr. p. L. Peyret'a typ VI z silnikiem ABC Scorpion 34 KM.

cy L. Peyret'a z Bleriot'em. Ciekawie, chociaż prosto rozwiązane jest sterowanie głębokości i poprzeczne.

Przy sterowaniu normalnym drążkiem wysokości, lotki, biegnące wzdłuż całej rozpiętości płata przedniego i tylnego, odchylają się przeciwnie, t. zn. jeśli przednie w dół, to tylne w górę. Przy zmianie pochylenia znów muszą się one odchylać zgodnie po każdej stronie samolotu. Z tego wynika, że zawsze gdy np. lotka przednia prawa odchyla się do góry, to równocześnie tylna lewa w dół. Na tej zasadzie zbudowana jest sterownica. Drążek sterowy może obracać się na zczepieniu około osi podłużnej samolotu razem z kołem zębatem stożkowem, zazębiającem się z dwoma kołami, osadzonemi niezależnie od siebie na wspólnej osi poprzecznej (poziomej). Kółka te połączone są z dźwigniami uruchamiającemi lotki (parwe kółko zębate uruchamia lotki: prawą przednią i lewą tylną i naodwrót).

Poprzeczny ruch drążka sterowego obraca kółko zębate środkowe i daje przeciwne obroty kółkom bocznym, natomiast ruch podłużny obraca zablokowaną całość około osi poprzecznej, dając zgodne obroty obu półosiek: prawej i lewej.





Ryc. 14. Projekt p. Jacquemin'a.

System „tandem" daje dużą swobodę centrażu. Środek ciężkości może wędrować od 35° do 90° głębokości przedniego płata. Podobno w locie „tandem" jest bardzo przyjemny.

Inż. F. J.

Cechy charakterystyczne ciekawszych typów szybowców z motorkami i samolotów lekkich.

Samolot	Rozpiętość m	Głębokość m	Długość m	Wysokość m	Powierzchnia nośna m²	Ciężar własny kg	Ciężar całk. kg	Silnik	Moc KM	Obroty	Śmigło D/n	Szybkość max.	Szybkość podróżna	Szybkość lądow.	Pułap m	Zasięg km	Uwagi
Deicke (1910)	10,25	—		—	10	140	200	Anzani	12	—	—	—	—	—	—	—	Skrzydła składane
Zwicky	8	—	5,25	—	10	160	310	ABC Scorpion II	$^{36}/_{40}$	—	—	150	135	—	—	—	—
Erla Me 5a	11	—	6,20	1,75	13,7	220	340	D K W 2-cyl. 2-takt. - 600cm.²	$^{17}/_{20}$	3500	$\frac{1,6}{1400}$	125	110	48	3500	600	Kosztuje 3875 R.M.
Żaukönig	13	—	—	—	—	—	220	Prüssing 2-cyl., 2-takt., 600 cm.², 17 kg.	9	1800	$\frac{2,35}{1200}$ $\frac{1,60}{1800}$		50	39	—	—	—
S. M. 1	12,2	1,62	—	—	9,5	382	659	—	—	—	—	145	121	57	4270	400	—
Avia 50	15	—	7,3	—		220	300	Poinsard	25	—	—	—	—	—	—	—	Wydłużenie 12,5
Avia 60	10,5	—	6,5	—	11	170	250	Poinsard	25	—	—	120	—	40	5000	—	Wydłużenie 7,6
Tandem	8,40	—	5,84	2,73	19,3	220	325	ABC Scorpion	34	—	—	105	70	50	4200	—	—

Inż. Stanisław Prauss

Nowe zdobycze techniki lotniczej

Technika lotnicza obejmuje dziś tak wiele gałęzi przemysłu, że przegląd, nawet bardzo pobieżny nowości jest wprost niemożliwy w jednym, krótkim artykule. Jakkolwiek jednak wszystkie gałęzie przemysłu lotniczego są prawie równie ważne, to postępy w nich zrobione uwidaczniają się dopiero łącznie, w wyczynach osiągniętych przez samoloty. Dlatego też przegląd najnowszych kreacyj samolotowych, w połączeniu z ich wyczynami, daje nam w dużej mierze pojęcie o całokształcie postępów przemysłu lotniczego.

Loty dalekodystansowe z wielką szybkością przelotową świadczą o postępach aerodynamiki doświadczalnej, ale wielka ilość tych lotów pomyślnie zakończonych świadczy już wyraźnie o postępach zrobionych w dziedzinie silników; liczne loty dalekodystansowe, dokonywane w ciężkich warunkach atmosferycznych, rekordowe loty samotne, świadczą również o postępach poczynionych w produkcji pomocniczych przyrządów pokładowych. Porównywując wyposażenie płatowców rajdowych z przed paru lat i dzisiejszych, widzimy jak wielkie zrobiono tu postępy i jak przez to podniosła się pewność przelotów. Wiele wyczynów wreszcie jest prawie wyłącznie zdobyczami silnika, jeśli wymienić tylko choćby wyprawę nad M-te Everest.

Obserwując kierunki rozwoju poszczególnych działów lotnictwa, a więc lotnictwo wojskowe, pasażerskie, sportowe ,czy też specjalne rekordowe, możemy z łatwością zaobserwować pewne dążenia wspólne, oraz pewne rozbieżności, narzucane warunkami użytkowania samolotów poszczególnych grup. Charakterystycznym przykładem jest tu trudność przystosowania samolotów o ustalonych już dziś dobrych formach aerodynamicznych do celów wojskowych, a to z powodu trudności napotykanych przy racjonalnem rozmieszczeniu załogi i uzbrojenia. Tem tłumaczy się powstawanie całego szeregu nowych typów płatowców wojskowych o formach zewnętrznych nienowoczesnych. Napotykamy już jednak, szczególnie w Ameryce, na cały szereg prób przystosowania samolotów pasażerskich do celów wojskowych, a także na całkiem oryginalne kreacje płatowców wojskowych o formach nowoczesnych.

Konieczność stosowania gorszych form aerodynamicznych do płatowców wojskowych, od których wymaga się bardzo wysokich wyczynów, pociągnęła za sobą rozwój konstrukcji silników. Powstają coraz to lepsze typy silników, widać wyraźne obniżenie ciężaru silnika przy jednoczesnem zapewnieniu jego długowieczności (powyżej 500 godzin do pierwszego remontu). Zastosowanie sprężarek i reduktorów oraz śmigieł o zmiennym skoku (na ziemi, a obecnie także i w powietrzu) jest już dziś rzeczą powszednią, pozwalającą na osiągnięcie najlepszych wyników pracy silnika w tych warunkach, w jakich dany samolot ma pracować. Ogólnie biorąc, prace nad rozwojem lotnictwa idą w trzech kierunkach, a mianowicie: 1) badania i studja teoretyczne, 2) badania aerodynamiczne doświadczalne i 3) rozwój techniki warsztatowej.

Studja teoretyczne idą raczej dziś w kierunku wytrzymałościowym; w związku z budową bardzo szybkich maszyn powstało wiele problemów wytrzymałościowych, szczególnie związanych z powstawaniem drgań i wibracyj części samolotowych. W tym też kierunku idzie wiele prac teoretycznych, zarówno jak i doświadczalnych. Również liczne studja prowadzone są nad śmigłami i doborem śmigieł.

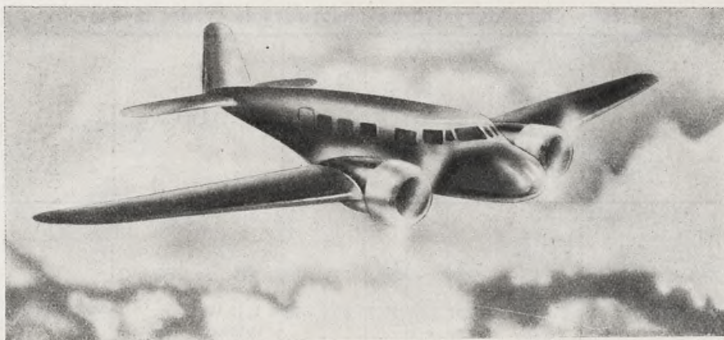
Najefektowniejsze wyniki dają jednak badania aerodynamiczne doświadczalne. W licznych laboratorjach prowadzone prace nad zmniejszeniem oporów szkodliwych i podniesieniem nośności doprowadziły do bardzo poważnych rezultatów choćby tylko biorąc pod uwagę opracowanie form osłon silników gwiazdowych (NACA, Townend), owiewków na podwozia, wlotów i klap opuszczonych rozmaitych systemów. Również badania tunelowe nad śmigłami dały poważne rezultaty.

W technice warsztatowej na pierwszy

plan wybijają się metody spawania elektrycznego, punktowego stali o bardzo wysokiej wytrzymałości oraz duralu. Metoda ta, ułatwiająca bardzo trudne dotychczas połączenia stali o wysokiej wytrzymałości, może dać przewagę tym materjałom nad stopami lekkiemi. Zastosowanie spawania elektrycznego do duralu jest jeszcze niedostatecznie opanowane i dlatego stosowane jest tylko do części mniej ważnych.

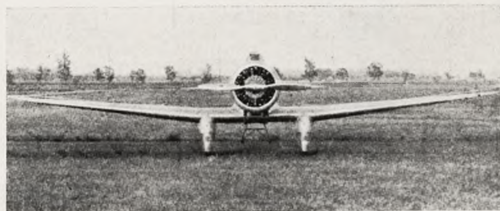
Przystępując do omówienia poszczególnych nowych typów samolotów, trzeba zwrócić uwagę na znaczenie, jakie ma dla nas w tym wypadku przegląd rekordów i wyczynów. Rajdy, zawody, rekordy, musimy tu traktować jako sprawdzian rzeczywisty postępów technicznych. Jeżeli wyczyny, czy też rekordy krótkotrwałe są dla nas wynikiem opracowania aerodynamicznego i warsztatowego nie dając nam pojęcia o wartości użytkowej, to wyczyny długotrwałe, rajdy, konkursy wykazują nam już wartość praktyczną samolotu. Ostatni np. lot grupowy włoski daje nam pojęcie nietylko o wartości materjału lotniczego, ale także o ogólnem przygotowaniu technicznem i doskonałej organizacji całej imprezy.

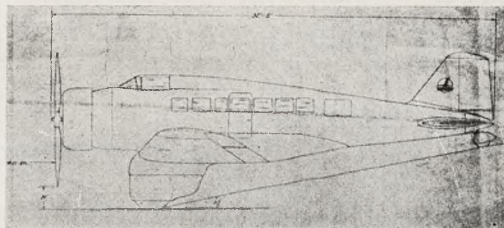
Na pierwszem miejscu wśród nowych konstrukcyj wymienić należy przodujące dziś typy Lockheed i Northrop. Zaczynam od omówienia typów amerykańskich, jako najcharakterystyczniejszych dla doby obecnej i często w Europie naśladowanych. Firma Lockheed wypuściła ostatnio dwumotorowy samolot „Elektra", przeznaczony do szybkiej komunikacji. Jest to ewolucja znanego ogólnie Lockheed „Oriona". Dolnopłat całkowicie metalowy z chowanem podwoziem. Dwa silniki Pratt et Whitney 2×420 KM, z osłonami NACA, są umieszczone w płaszczyźnie skrzydła. Wyczyny są następujące: Szybkość maks. 346 km/godz., szybkość przelotowa 290 km/godz., zasiąg 1200 KM. Jak widzimy, wyczyny nie są tu wiele gorsze, jak u „Oriona". Płatowiec zabiera jednak 12 pasażerów i jest wykończony luksusowo.



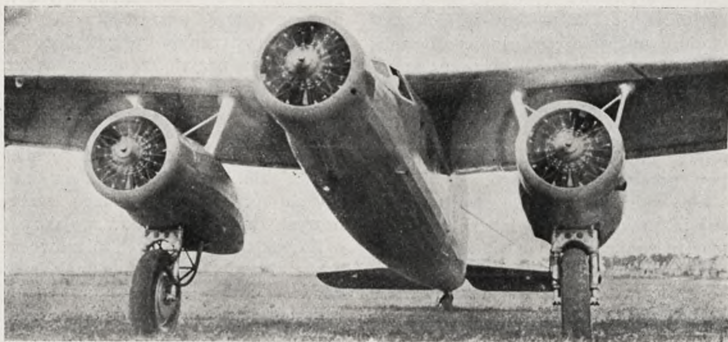
Lockheed „Elektra"

Northrop wypuścił z kolei płatowiec komunikacyjny „Delta", będący ewolucją typów poprzednich, a w szczególności „Gammy". Jest to całkowicie metalowy dolnopłat o podwoziu oprofilowanem jak we wszystkich Northrop'-



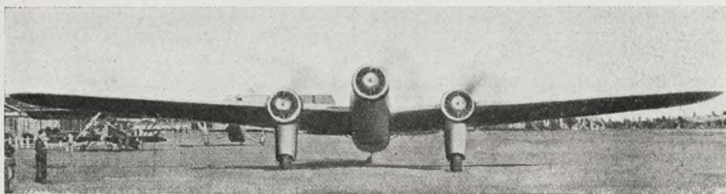


Northrop „Delta".

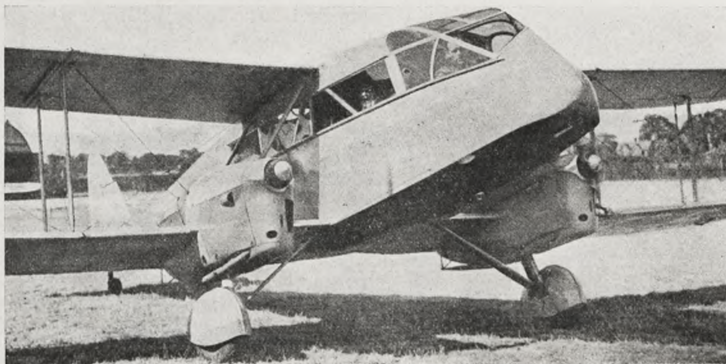




Fokker XX.



Devoitine.



D. H. „Dragon".

ach. Silnik Wright Cyclon 550 KM. Szybkość maksymalna 338 km/godz., przelotowa 300 km/godz. Zabiera 8 pasażerów i pilota.

Również szybkie maszyny pasażerskie produkuje firma Boeing, której dwusilnikowy, 10-osobowy płatowiec osiąga szybkość około 290 km/godz. Firma ta produkuje przeważnie płatowce wojskowe, zarówno ciężkie jak i pościgówki.

Z płatowców wojskowych na wyróżnienie zasługuje samolot atakujący Curtissa; dolnopłat o wybitnie dobrze opracowanych kształtach aerodynamicznych.

Przechodząc do państw europejskich, musimy zauważyć wszędzie dążenie do stworzenia samolotów komunikacyjnych ekstraszybkich, i to przeważnie podobnych do typów amerykańskich.

Obok nich widzimy jeszcze bardzo wiele nowych maszyn, budowanych według dawnego szablonu, a więc ciężkie górnopłaty trzymotorowe. Szczególnie wiele tych typów widzimy we Francji. Jedną z ostatnich kreacji jest nowy Fokker XX z trzema silnikami Wright-Cyclon lub też „Pegasus".

Widzimy tu zgrabne przejście z typowych górnopłatów Fokkera do bardziej nowoczesnej formy, przez zastosowanie podwozia chowanego i odpowiednie oprofilowanie kadłuba i silników. Będzie on zabierał 20 pasażerów i rozwijał szybkość maksymalną 295 a przelotową 250 km/godz.

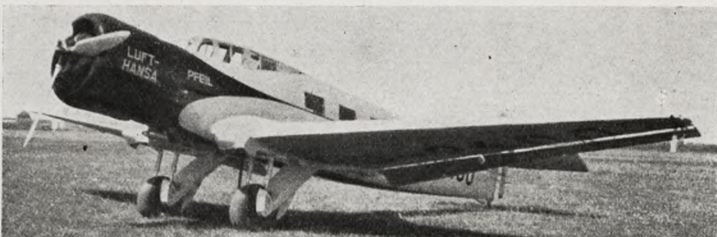
We Francji widzimy z szybkich maszyn pasażerskich dawniejszego Wibault'a trzymotorowego. Ostatnio ukazał się wielki płatowiec transportowy Devoitine'a z 3 silnikami Hispano 450 KM., przeznaczony na linję Francja—Indochiny. Jest to dolnopłat z podwoziem okapotowanem.

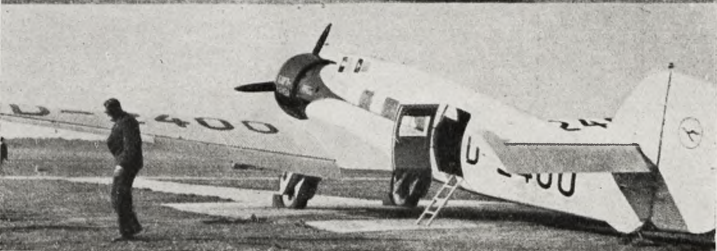
W Niemczech ukazały się dwa transportowe płatowce o wybitnych własnościanach, a mianowicie Heinkel He 70 i Junkers Ju 60. Oba płatowce to dolnopłaty z chowanem podwoziem, sześcioosobowe o znacznej szybkości przelotowej. Heinkel uległ katastrofie i obecnie nie jest w użyciu, natomiast Junkers jest już wprowadzony na linje. Z silnikiem BMW 525 KM robi 280 km/godz. i zabiera 6 pasażerów.

W Anglji nie widać specjalnego dążenia do zastąpienia olbrzymów Handley Page samolotami bardzo szybkiemi. Widzimy tu za to wielki rozwój samolotów turystyczno-pasażerskich lub też czysto turystycznych. Trzeba tu w pierwszym rzędzie wymienić de Havilland'a „Dragon" (2 Gipsy Major), wsławionego ostatnio przelotem Atlantyku przez Mollisonów.

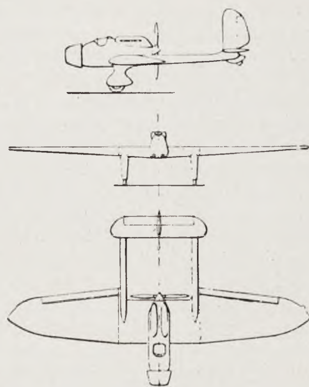
W dziedzinie samolotów turystycznych ukazały się ewolucyjne typy,







Junkers Ju 60.



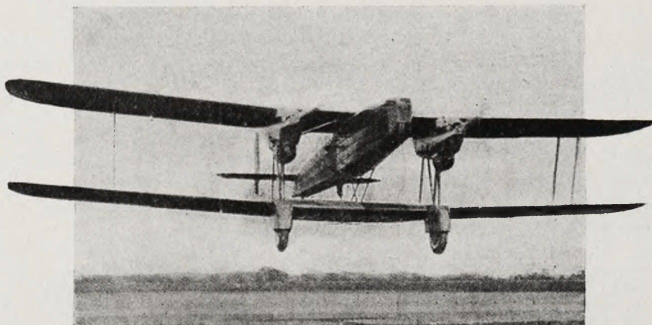
Hanriot - Biche.

a więc przedewszystkiem „Leopard" Moth (ewolucja Puss-Moth'a), zwycięzca ostatnich zawodów o Puhar Króla. We Francji wybitnie przyczynił się do rozwoju samolotów rekordowych Coupe Deutsch, jednak w dziedzinie samolotów turystycznych nie widać tam zmian. Najciekawszym typem jest jeszcze Bernard-Gipsy, znany już z salonu zeszłorocznego. Ogólnie biorąc, od zeszłego challenge'u w samolotach turystycznych nie widać wiele nowości.

Przechodząc do samolotów wojskowych, wymienić należy ciekawą konstrukcję samolotu pościgowego Hanriot - Biche z silniekiem Hispano 600, umieszczonym ztyłu za pilotem; śmigło pchające.

Samolot ten ma przewidzianą szybkość 360 km/godz. Konstrukcja całkowicie metalowa. Uzbrojenie w 2 k. m. lub też armatkę.

Z samolotów ciężkich zasługuje na wyróżnienie Handley Page'a „Heyford". Jest to płatowiec bombowy, doskonale broniony; dwupłat z dwoma silnikami Rolls Royce Kestrel. Ma przewidzianą szybkość z pełnem obciążeniem 225 km/godz.



Handley - Page „Heyford".

Inż. J. Wierciński

Możliwość lotu mięśniowego

Towarzystwo Politechniczne we Frankfurcie nad Menem ogłosiło konkurs na dokonanie lotu wyłącznie przy użyciu mięśni ludzkich jako napędu. Nagroda w wysokości 5.000 R. M. zostanie przyznana aerodynie, która dokona takiego lotu na przestrzeni 500 metrów na dowolnej wysokości. Jak widzimy, wymagania są dość skromne, ale z drugiej strony trudności dokonania tego rodzaju lotu są tak znaczne, że nawet osiągnięcie ustalonych przez konkurs wyczynów będzie nielada sensacją w świecie sportowym, ale tylko sportowym, gdyż jest wątpliwem, aby lot tego rodzaju — ze względu na wymagany wielki wysiłek mięśniowy — mógł mieć znaczenie komunikacyjne.

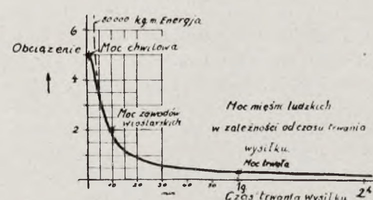
Z tego powodu „Flugsport" poświęca prawie całkowicie jeden z ostatnich numerów (Nr. 15 z dnia 19 lipca r. b.) zagadnieniu lotu mięśniowego. Najwięcej wyczerpująco traktuje to ciekawe zagadnienie znany konstruktor bezogonowców Aleksander Lippisch.

Przedewszystkiem zgadza się on ze zdaniem fachowców potępiających dążenia niektórych konstruktorów francuskich do stworzenia aerodyny, która mogłaby być wprawiana w ruch trwale tylko siłą mięśni ludzkich.

Fachowcy ci słusznie twierdzą, że stała moc ludzkiej pracy mięśniowej, wahająca się w granicach $^1/_5$—$^1/_{10}$ KM nie może wystarczyć do takiego napędu. To też wszelkiego rodzaju rowery latające są zgóry skazane na niepowodzenie.

Inaczej ma się sprawa, gdy chodzi o krótkie wyczyny, np. bieg na 100-metrowej mecie, w którym człowiek osiąga szybkości dochodzące do 35 km/godz., zużywając przytem sporą część pracy na przyśpieszenie od chwili startu. To samo da się powiedzieć o krótkodystansowych zawodach pływackich lub wioślarskich. W tych warunkach praca mięśni ludzkich odpowiada mocy 1 KM, dochodząc chwilami do 4 KM. Nawet Otto Lilienthal, jeden z niezapomnianych pionierów lotnictwa i lotu mięśniowego, mówi, że moc mięśni ludzkich wynosi mniej więcej ¼ KM, gdy chodzi o pracę trwałą. Chwilowo jednak człowiek może rozwinąć moc o wiele większą, szczególnie gdy wchodzą w grę nogi z silnie rozwiniętemi mięśniami, jak to np. zachodzi przy wchodzeniu na schody. Na schodach o łagodnej pochyłości może człowiek ważący 75 kg. dźwignąć z łatwością swój ciężar na wysokość 1 metra w ciągu jednej sekundy, co oznacza moc 1 KM.

Opierając się na powyższym fakcie i zakładając, że iloczyn z mocy przez czas jest dla człowieka stały, Lippisch buduje ciekawy wykres mocy ludzkiej w zależności trwania pracy, który poniżej przytaczamy.



Według znanego higjenisty, D-ra Brustmana, Lippisch ustala największą energję człowieka, która może być wydatkowana w krótszym lub dłuższym przeciągu czasu na 80.000 kg./m. Z wykresu widzimy, że podczas gdy w ciągu godziny człowiek może rozwinąć moc około ¼ KM, u ludzi wysportowanych moc ta w ciągu 10 minut może osiągać 2 KM, a w ciągu 3 min. nawet 4 KM.

Powyższe uwzględnia się przy budowie przyrządów i maszyn sportowych. Nikomu nie przyjdzie do głowy używać roweru wyścigowego lub łodzi wyścigowej do celów turystycznych lub ko-

munikacyjnych. To też chociaż moc trwała mięśni ludzkich jest bezwątpienia niewystarczająca do napędu jakiejkolwiekbądź aerodyny, wyzyskanie energji mięśni ludzkich w krótkich przeciągach czasu mogłoby nam pozwolić na przelatywanie o własnych siłach dość znacznych z punktu widzenia sportowego przestrzeni.

Dla upewnienia się w prawidłowości swego poglądu, poddaje go Lippisch jeszcze raz analizie rachunkowej.

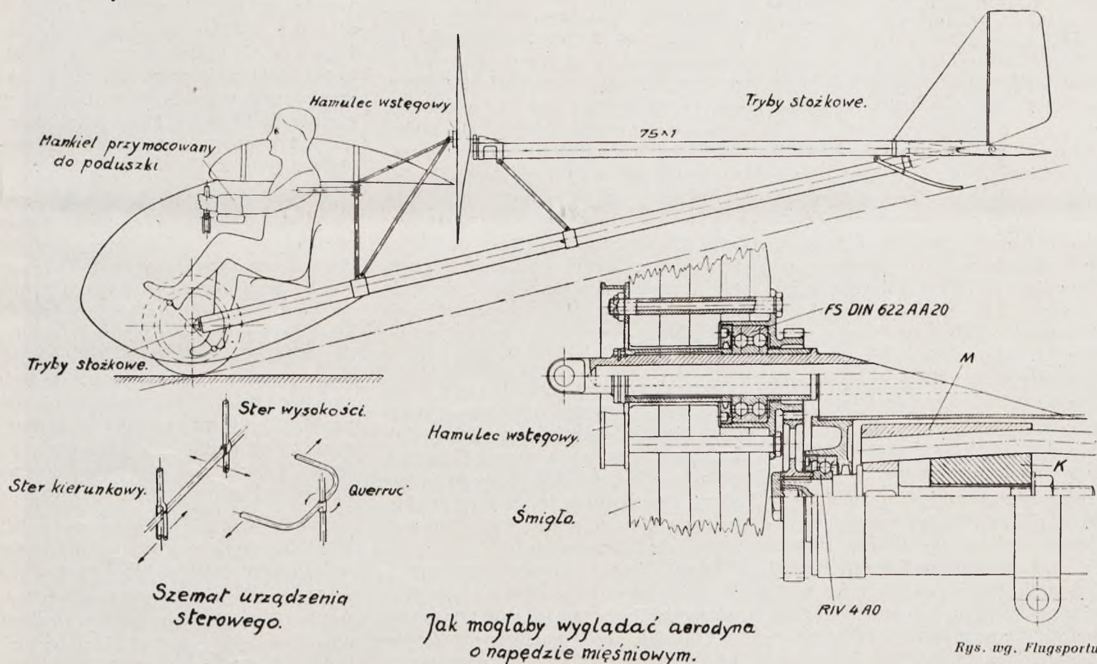
Moc wymagana od człowieka dla uskutecznienia lotu o własnych siłach=

$$= \frac{\text{(jego ciężarowi + ciężar aerodyny)} \times \text{(szybkość zlotu prostokątnego)}}{\text{sprawność}}$$

co wyrażone w KM daje:

$$M = \frac{(P+p)\,V_y}{75\,.\,n}$$

gdzie M = mocy w KM
P = ciężar lotnika



Jak mogłaby wyglądać aerodyna o napędzie mięśniowym.

Rys. wg. Flugsportu.

p = ciężar aerodyny
V_y = szybkość zlotu prostokątnego
n = współczynnik sprawności aerodyny

ponieważ $V_y \cong 4\sqrt{\frac{P+p}{b^2}} \cdot \frac{c_w}{c_a^{1.5}}\sqrt{\lambda}$

gdzie b = rozpiętości w m

$\left.\begin{matrix} c_a \\ c_w \end{matrix}\right\}$ współczynniki siły aerodynamicznej

λ = wydłużenie

wartość $\frac{c_w}{c_a^{1.5}}\sqrt{\lambda}$ przy zastosowaniu dob ych profili, kształtów skrzydeł i wyborze wydłużenia 1:12 może być = = 0.18—0.20, praktycznie biorąc można więc osiągnąć

$$V_y = 0{,}7\sqrt{\frac{P+p}{b^2}}\,.$$

Współczynnik sprawności napędu może być przy dobrem technicznem wykonaniu przyjęty=0,75.

Lippisch nie dyskutuje przewagi napędu śmigłowego nad ornitopterem, zaznacza jednak, że niektóre śmigła osiągnęły w czasie prób w tunelach sprawności = 85%, podczas gdy osiągnięcie tego współczynnika dla ruchomych skrzydeł będzie wymagało jeszcze wielu lat systematyczn ch wysiłków.

Wychodząc z powyższych założeń, moc rzeczywista, niezbędna dla lotu szybowego *)

$$M \cong 0.013\,\frac{P+p}{b}\sqrt{P+p}$$

Naprzykład przy P+p=100 kg. i 10 metrach rozpiętości, dla lotu szybowego potrzebaby około 1,3 KM. Jeżeli ciężar pilota przyjmiemy = 65 kg, to aerodyna nie powinnaby ważyć więcej niż 35 kg.

Jeżeli uprzytomnimy sobie ciężary współczesnych szybowców, to budowa tak lekkiego aparatu wyda nam się prawie niemożliwa. Zapominamy jednak, że wytrzymałość wymagana od rekordowych szybowców jest zupełnie innego rzędu niż ta, którąby się zadowolnił aparat sportowy, wzlatujący zaledwie kilka metrów ponad poziom lotniska. W tym wypadku współczynnik wytrzymałości równy np. 2—2½ okazałby się zupełnie wystarczający.

Lippisch przytacza nawet kilka szybowców niedaleko odbiegających wagą od 35 kg, a więc „Blaue Maus" Klemperera 51 kg. przy 6-ciokrotnym zapasie bezpieczeństwa, „La Pruvo"—Kirchnera, „Zaunkönig"—Miemsa—35 kg. i t. p.

Zakładając, że wytrenowany sportsmen może rozwinąć moc 1,5—2 KM w ciągu 10 minut i że przeciętna szybkość aerodyny będzie 40 km/godz., Lipisch twierdzi, że lot mięśniowy na przestrzeni 6 km jest najzupełniej możliwy.

Ponieważ warunki wspomnianego konkursu dopuszczają magazynowanie energji mięśni ludzkich w ciągu nawet 30 minut (przez skręcanie linek gumowych lub spuszczanie powietrza), jeden z sędziów konkursu, inżynier O. Ursinus, przytacza projekt odnośnego aparatu.

Jest to, ogólnie biorąc, powiększenie do naturalnej skali jednego z latających modeli samolotów. Do napędu ma być użyta opleciona linka gumowa o prze-

*) po powierzchni ekwipotencjalnej.

kroju 13 mm i ciężarze 127 gr/m. Cztery linki tego rodzaju, zawarte w rurce stalowej o przekroju 15×1 tworzą zasobnik energji. Kilka takich zasobników może być połączone między sobą i tworzyć swego rodzaju baterje. W projekcie Ursinusa 2 takie zasobniki są połączone pod ostrym kątem trybami stożkowemi i tworzą jednocześnie zasadniczy szkielet kratownicy kadłuba samolotu. Dolny zasobnik o długości 3,5 m. zawiera 4 linki, górny o długości 2 m. — dwie linki.

Magazynowanie energji odbywa się z pomocą pedałów (w rodzaju rowerowych) i trybów stożkowych o ruchu jednokierunkowym. Skok pedału 350 mm., choć — jak się okazało w praktyce — skok ten jest nieco zaduży i powinien być zmniejszony do 300 mm.

Napęd śmigła pchającego odbywa się przez przekładnię o stosunku 1:2. Aby uniknąć straty energji, wszystkie łożyska trybów jak również łożysko samego śmigła są kulkowe.

W celu zapobieżenia rozkręcaniu się linki, śmigło posiada hamulec wstęgowy.

Zasługuje na uwagę umocowanie końców linek gumowych przy połączeniu ich z trybami. Uchwyt składa się ze sprzęgła M, wydrążonego wewnątrz stożkowo i osadzonego nieruchomo na wale. Sprzęgło posiada otwory symetryczne, których ilość odpowiada ilości linek o osiach równoległych do kształtującej stożka. Wewnątrz tego stożka znajduje się drugi stożek o równoległej kszałtującej, osadzony wolno na osi i opierający się o podkładkę osadzonej na wale nakrętki, która służy do regulowania nacisku tego wewnętrznego stożka na linki.

Do napędu mogą być również użyte małe silniki napędzane sprężonem powietrzem, podobne do silników używanych do napędu modeli latających (1 KM przy 6 atm. o ciężarze 6 kg. i 300 obr./min.). W tym wypadku uszczelnione rurki zasobników służą za zbiorniki sprężonego powietrza. Silnik odgrywa też rolę kompresora napędzanego przez przekładnię od pedałów.

Ponieważ przy ładowaniu pedałami zasobników są możliwe odruchy mięśni rąk, ręka trzymająca drążek sterowy powinna posiadać podparcie. Najlepiej zastosować oparcie pokryte suknem lub skórą. Ze względu na nieznaczną reakcję sterów, wystarcza drążek sterowy o długości 12—15 cm. Sterowanie wysokościowe odbywa się prawą ręką; kierunkowe lewą; lotek — drążkiem korkowym (może też na żądanie być połączone z prawą ręką).

Czy powyższe rozwiązania problemu lotu mięśniowego należy uważać za jedynie możliwe?

W artykule „Wege zum Muskelkraftflug", zamieszczonym w tym samym Nr. „Flugsportu" F. W. Ellyson atakuje wogóle współczesne szybowce, uważając sztywną konstrukcję ich płaszczyzn nośnych za wadliwe i nieosiągające celu.

Czy lot współczesnych szybowców można nazwać „żaglowym" w pełnym znaczeniu tego słowa, jak żaglowym nazywamy lot ptaków? Czy płaszczyzny nośne szybowców grają w istocie rolę żagli, identyczną z rolą żagli okrętowych?

Szybowiec przez wyciąganie go przez samolot zyskuje pewien zasób energji potencjalnej. Podczas lotu samodzielnego może on coprawda dzięki prądowi termicznemu utrzymać zasób tej energji lub w najlepszym razie nawet go nieco powiększyć. W większości jednak wypadków jest on skazany na powolne przetwarzanie tej energji w energję kinetyczną lotu i wychodząc z założenia najmniejszego kąta szybowania, można ściśle obliczyć, na ile czasu lotu może mu ona starczyć. To też wytycznemi przy budowie współczesnych szybowców są zawsze: rozpiętość ich skrzydeł i najmniejsze obciążenie jednostkowe powierzchni nośnych, gdyż chodzi tu o możliwie mały kąt szybowania, aby wprowadzić najdalej idącą oszczędność w spożywaniu energji potencjalnej.

Wręcz przeciwnie ma się rzecz w żaglowcach, tu wyzyskując w nieznacznym stopniu energję potencjalną statku, żagiel otrzymuje energję kinetyczną ze środowiska zewnętrznego (atmosfery) i przetwarza ją na energję kinetyczną statku dając mu względnie wolny wybór kierunku ruchu.

Żagiel jest organem sprężystym. Wszelkie próby zastąpienia go powierzchnią sztywną o najlepszym nawet profilu aerodynamicznym (próby Flettnera) zostały szybko zarzucone ze względu na ich nikłe wyniki praktyczne.

W szybowcu o sztywnych płaszczyznach nośnych działanie sił zewnętrznych atmosfery wyraża się w naruszaniu jego równowagi, któremu trzeba przeciwdziałać z pomocą ustawienia.

Wysoce sprężyste połączenia członów skrzydeł ptaków uwarunkowuje nieprzerwanie przekształcanie energji środowiska w energję własną w każdym miejscu i przy wszelkich kierunkach impulsów. Jak tego dowodzą dokładne badania i obserwacje, naturalne żaglowce nie ograniczają się jedynie do wykorzystania wyżej wymienionych zmiennych impulsów ze strony otaczającej je atmosfery. Sprężysta osada opierzenia, szczególnie zaś zewnętrznego, przeważnie sprężyście przegubowe połączenia części skrzydeł sprzyjają powstawaniu skierowanych naprzód sił pociągowych, powstających pod wpływem reakcyj oporu powietrza, wywołanych jedynie ciężarem samego ciała ptaka. Te reakcje pod wpływem sprężystego odkształcenia samych skrzydeł zostają skierowane ku przodowi i przez to zyskują własności napędowe.

Obserwacje lotu orła jagniętnika, którego skrzydła przy normalnym locie wykazują wybitne przegięcie elastyczne naprzód — dowodzą, że przy locie jego z ciężką zdobyczą następuje zwiększenie rozpostarcia końców skrzydeł. To rozpostarcie końców skrzydeł każe wnosić, że w tych właśnie miejscach zachodzi wybitne zwiększenie działających na nie sił napędowych, co zresztą potwierdza się przez znaczne zwiększenie szybkości lotu tego ptaka przy obciążeniu zdobyczą, które to zwiększenie jest w prostym stosunku do rozpostarcia końców skrzydeł.

„Przyroda często w zręczny lecz mechanicznie możliwy do naśladowania sposób" — mówi Ellyson — „używa ciężaru aerodyny jako bezpośredniego środka napędowego, nadając jej (aerodynie) drogę odkształceń sprężystych lub naprężeń organów lotu w zależności od obciążenia statycznego (ciężar) lub dynamicznego (uderzenie skrzydeł) mniejsze lub większe przyśpieszenie naprzód. Powyższa prawda ma pierwszorzędną doniosłość, nie została jednak dotychczas wyzyskana przez praktykę konstrukcyjną".

I dodajmy „nie prędko zostanie", gdyż dotychczasowe próby rozmaitego rodzaju ornitopterów nie dały żadnych praktycznych wyników. Powodem tego jest może w pierwszym rzędzie brak odpowiednio sprężystych i wytrzymałych materjałów. Ale technika szybko kroczy naprzód. W każdym razie rozwiązanie tego problemu leży w rękach metalurgów.



Lot Willey Posta naokoło świata

Jednem z ostatnich, najważniejszych zdarzeń w świecie lotniczym był niewątpliwie lot transatlantycki eskadry italskiej. Prawie jednocześnie z tym grupowym lotem wykonany został samotny lot naokoło świata przez pilota amerykańskiego, Willey Posta.

Efekt kontrastu jest nadzwyczajny: z jednej strony — gigantyczne przygotowania całej flotylli wielkich maszyn italskich i ich specjalnie szkolonych załóg, z drugiej — ryzyko samotnego człowieka.

Zarówno śmiały raid 24-ch samolotów, jak i nadludzka energja pilota amerykańskiego wzbudziły podziw całego świata.

Kiedy, pobiwszy swój własny poprzednio zdobyty rekord o całe 21 godzin, Willey Post wylądował na lotnisku Floyd Bennett, okrążywszy ziemię w przeciągu 7 dni, 18 godzin i 50 minut — New York zgotował mu entuzjastyczne przyjęcie. Całe Stany Zjednoczone i cały świat zdumiewa się nad energją i odwagą człowieka, który potrafił w ciągu tygodnia obejść się bez



Ostatnie wielkie rajdy. Biała linja oznacza lot naokoło świata Posta. Czarna ciągła — raid eskadry włoskiej. Czarna przerywana — rekordowy lot Codos'a i Rossi'ego.

snu, a przytem pewnie i mądrze przygotować lot, w którym zużytkował najnowsze zdobycze techniki lotniczej.

Ten ostatni czynnik w raidzie Posta wyklucza posądzanie go o lekkomyślność i do pewnego stopnia umożliwia zrozumienie, jak mógł on podołać trudnemu, napozór przekraczającemu siły ludzkie zadaniu. Zastosowanie przyrządów do automatycznego korygowania zboczeń z kursu i zainstalowanie doskonałej radjostacji pozwoliło lotnikowi na pewną swobodę zachowania się w czasie lotu, odciążając umysł Posta i jego nerwy od nadmiernej pracy. Mimo wszystko, raid Posta należy zaliczyć do czynów najśmielszych i wymagających największego wysiłku psychicznego i fizycznego.

Raid miał przebieg następujący:

Wystartowawszy 15 lipca o godzinie 5 m. 10 z Floyd Bennett (pod New Yorkiem), Post leciał przez cały dzień nad Atlantykiem. 16 lipca wylądował w Berlinie po wspaniałym przelocie na przestrzeni 6.300 kilometrów, które zostały pokryte w ciągu 24 godzin 45 minut.

Była godzina 11.55 (czas lokalny), kiedy Post znalazł się na ziemi.

Po dwuch zaledwie godzinach odpoczynku, wystartował do Moskwy. Jednak złe funkcjonowanie sterów automatycznego pilotowania oraz dżdżysta pogoda skłoniły go do lądowania pod Królewcem o godzinie 18.40 i do dwunastogodzinnej przymusowej przerwy w podróży.

17 lipca Post odleciał do Moskwy, dokąd przybył o 14.20 (czas lokalny).

Minęło już 48 godzin od chwili startu z New Yorku. Wiele drogocennych minut przepadło wskutek zmian kursu i przymusowego odpoczynku, więc już po paru godzinach, po dokładnem zbadaniu samolotu przez inżynierów sowieckich i ich orzeczeniu, że wszystko jest w jaknajlepszym porządku — Post wystartował w kierunku Nowosibirska.

Był to trudny i męczący etap. Mimo to jednak, wylądowawszy w Nowosibirsku 18 lipca o godzinie 6.55 rano, Post pozwolił sobie zaledwie na dwie godziny wytchnienia. Tegoż dnia popołudniu lądował już w Irkucku.

Nazajutrz, 19 lipca, wskutek zmęczenia i wyczerpania, nie mógł osiągnąć zamierzonego celu — Chabarowska i wylądował w Ruchłowie, odległym o 1.180 kilometrów od tego miasta.

Dopiero 20 lipca rano znalazł się w Chabarowsku, u brzegów Pacyfiku.

Miał za sobą wspaniały przelot nad Atlantykiem; równie tryumfalnie pokonał niezmierne przestrzenie Syberji. Teraz — czekał go przelot 4.000 kilometrów, z czego większość nad oceanem...

I znów jego niespożyta energja i wytrzymałość okazały się silniejsze od przeciwności, napotykanych w drodze: Pacyfik pozostał daleko za statecznikami samolotu. Post przeleciał nad Nome na Alasce, udając się w kierunku Fairbanks.

Zmuszony do lądowania w pobliżu Flat-Airport, o 500 kilometrów na południe od Nome, znosi podwozie i roztrzaskuje śmigło na fatalnym terenie. Z niecierpliwością czeka na nowe części samolotu, które wreszcie dostarczają mu drogą powietrzną z Fairbanks.

21-go lipca, po skończonej naprawie maszyny, odlatuje do Fairbanks, a stamtąd, po zaopatrzeniu się w materjały pędne, natychmiast dalej — do Edmonton.

Przybywa tam rano 22-go. Od New Yorku dzieli go już tylko 3.000 kilometrów. To też, pomimo kończących się sił, pozwala sobie na zaledwie dwugodzinny odpoczynek i 24-go ląduje na Floyd Bennett, budząc niebywały entuzjazm oczekujących nań tłumów.

Jak podają pisma amerykańskie, Post myśli już o następnym locie, w którym zamierza znacznie poprawić tylkoco osiągniętą rekordową szybkość okrążenia ziemi.

Rekord Codos'a i Rossi'ego

Dwaj znani lotnicy francuscy, Codos i Rossi od dawna przygotowywali się do próby pobicia rekordu długości lotu w linji prostej, który to rekord należał do załogi angielskiej Gayford-Nicholletts i wynosił 8.796 kilometrów.

Samolot ich „Joseph Le Brix" był gotów już od paru tygodni na lotnisku Floyd Bennett, gdy 5-go sierpnia rano komunikaty meteorologiczne okazały się tak korzystne, że załoga francuska zdecydowała swój odlot.

Lotnicy, którzy na wzór Lindbergha i Costes'a potrafili doczekać się sprzyjających warunków, znaleźli się obecnie przed trudnem zadaniem startu na samolocie, ważącym dziewięć ton; samolot *„Joseph le Brix"* zaopatrzony był bowiem w 7.000 litrów paliwa. Nigdy jeszcze z lotniska Floyd Bennett nie wystartował samolot tak ciężki. Mimo tych trudności, jak również pomimo tylnego, bocznego wiatru i stosunkowo wysokiej temperatury (ponad 20 stopni), samolot wystartował bardzo dobrze, wznosząc się w powietrze o godzinie 10.40, po wybiegu około 1.000 metrów na lotnisku.

Wielki raid został rozpoczęty. Codos siedział za sterem; Rossi pełnił funkcje nawigatora i radjotelegrafisty. Zaraz po starcie z New Yorku „Joseph Le Brix" skierowany został w stronę Halifaxu, przyczem lot odbywał się w warunkach o tyle niepomyślnych, że wskutek nierównomiernego nagrzania powietrza prowadzenie samolotu utrudniały powstające wiry i prądy atmosferyczne.

Dalej, już nad Atlantykiem, załoga napotkała silną depresję i w ciągu pięciu godzin musiała lecieć, mając bardzo słabą widoczność. Na całej przestrzeni od Halifaxu do Cherbourga jedynie od czasu do czasu lotnicy widzieli ocean, leżący pod nimi.

O godzinie 17.25 Rossi wszedł w kontakt z radjostacją w Canso. Pierwsza jego depesza brzmiała: „Wszystko pomyślnie. Pogoda dobra".

O godzinie 21 parowiec *„Lord Kelwin"* o 230 mil na południe od przylądka Race (Nowa Ziemia) skomunikował się z lotnikami, którzy prosili go o podanie pozycji. Radjotelegrafista parowca w swej odpowiedzi podkreślił, że zanosi się na złą pogodę i że statek napotykał wciąż na swej drodze deszcze.

O godzinie 22.15 dopiero po raz pierwszy wysłana została depesza do ministra lotnictwa francuskiego, pana Cota. Depesza brzmiała, jak następuje:

„Prosimy o wybaczenie długiego milczenia. Podczas pięciu godzin musieliśmy walczyć z depresją na szerokości Halifaxu; przeszliśmy bardzo przykre chwile. W nocy, wśród burzy minęliśmy okręt. Obecnie podajemy naszą pozycję."

Po całonocnem milczeniu, rano 6-go sierpnia — nowa depesza do ministra, w której lotnicy mówią o bardzo utrudnionej nawigacji, wskutek fatalnej pogody.

Potem już co 2 godziny załoga daje znać o swym locie, kierując się w stronę portu lotniczego Le Bourget, gdzie uprzedzeni depeszami zebrali się przyjaciele i krewni lotników, przedstawiciele ministerstwa lotnictwa i prasy.

Pierwszy zauważył samolot Bossoutrot, pilot, który na *„Joseph'ie le*

Brix'ie" pobił światowy rekord lotu w obwodzie zamkniętym.

O godzinie 20.22, na wysokości 200 metrów, samolot *„Joseph le Brix"* przeleciał nad lotniskiem Le Bourget. Podczas przelotu załogi nad lotniskiem, minister Cot wysłał do niej depeszę gratulacyjną.

Na przelot całej przestrzeni z New Yorku do Paryża, wynoszącej 5.780 kilometrów, załoga zużyła 33 godziny 42 minuty.

Dalsza trasa lotu prowadziła przez Strassburg, Monachjum, Wiedeń, Budapeszt, Alep.

O godzinie 11.30, dnia 7-go sierpnia samolot przeleciał nad wyspą Rodos. Z tego też miejsca załoga wysłała depeszę, podkreślającą prawdopodobieństwo pobicia rekordu na przestrzeni New York — Stambul, ustanowionego w 1931 roku przez załogę Boardman — Polando.

O godzinie 18.10 *„Joseph le Brix"* wylądował lekko na terenie lotniska Rayak w Syrji.

Samolot był ogółem w powietrzu 55 godzin 30 minut. Przestrzeń przebyta wyniosła 9.460 kilometrów.

Codos i Rossi tryumfowali: poprzedni rekord został pobity o 900 kilometrów. Średnia szybkość wyniosła 162 kilometry na godzinę.

Samolot, na którym lecieli Codos i Rossi, jest to jednopłat Bleriot 110, konstrukcji drewnianej, o rozpiętości 26,5 metrów. Pokrycie skrzydeł jest wzmocnione płytkami stali profilowanej, co umożliwiło bardzo lekką ich konstrukcję. Współczynnik bezpieczeństwa, ogólnie przyjęty dla samolotów rekordowych, wynosi 4. Bleriot-110 waży bez obciążenia 2.700 kilogramów. Jest to bardzo niewiele, jak dla samolotu o powierzchni 81 metrów kwadratowych. Samolot zaopatrzony jest w silnik Hispano-Suiza 12 MC z reduktorem, o mocy 500 KM. Przed lotem Codosa i Rossiego przebył on już w powietrzu 300 godzin. Zbiorniki paliwa w liczbie 12, ogólnej pojemności 8.000 litrów, rozmieszczone są następująco: 4 w kadłubie, 8 zaś w skrzydłach. Zbiorniki smaru o pojemności 300 l. są umieszczone również w skrzydłach, za krawędzią natarcia.

Raid Bałkański Aeroklubu Krakowskiego

(opis skreślony przez p. W. Chałupnika na życzenie Skrzydlatej).

Jaki cel miał właściwie raid bałkański?

Na to pytanie muszę odpowiedzieć przedewszystkiem ze względu na liczne zapytania. Otóż głównym jego celem było danie także i pilotom krakowskim możności wystawienia „nosa na świat" i zorjentowania się w stosunkach zagranicznych (mam tu na myśli lotniska, tereny i obserwacje).

Początkowo miałem lecieć tylko z bratem swoim, Kazimierzem. Później przyłączył się do nas dr. Piotrowski. Raid był opracowany na daleką skalę jednak—ze względu na skromne środki materjalne oraz wypracowane już silniki — zredukowany został do następującej trasy: Kraków — Budapeszt — Białogród — Skoplje — Saloniki — Ateny — Saloniki — Drahma — Konstantynopol — Bukareszt — Jassy — Czerniowce — Lwów — Kraków i tak wykonany. Funkcje zostały podzielone w ten sposób, że ja z bratem miałem zajmować się stroną techniczną i nawigacją, zaś dr. Piotrowski stroną administracyjną. Lecieliśmy na dwóch samolotach PZL-5. Na jednym ja z bratem, na drugim dr. Piotrowski z p. Loteczkową, znaną naszą sportsmenką. Tutaj nawiasem dodam, że p. Loteczkowa okazała się także na terenie lotniczym pierwszorzędną towarzyszką, podtrzymującą podczas całego raidu wesoły i niefrasobliwy nastrój.

Przebieg raidu był następujący. Startujemy dnia 24 czerwca o godz. 10.30. Pogoda dość dobra, jednak koło Tatr napotykamy chmury gęste i niskie. Przeskok przez Tatry odbył się nad chmurami. Ze względu na to, że obserwacją zajmował się mój brat, zostało postanowione (zresztą zgodnie z życzeniem dr. Piotrowskiego), że dr. Piotrowski będzie się trzymał naszego samolotu. Sprawę napozór łatwą utrudniało dość poważnie to, że dr. Piotrowski nie latał nigdy w lotach grupowych i nie trzymał się samolotu w przepisany sposób, zmuszając nas ustawicznie do szukania go. W ten sposób przylecieliśmy do Budapesztu. Po załatwieniu formalności lecimy do Białogrodu. Pogoda b. dobra. Orjentacja dość trudna, gdyż b. mało jest punktów „zaczepnych". W Białogrodzie przyjął nas b. serdecznie tamtejszy Aeroklub.



P. Wiktor Chałupnik.

Na drugi dzień start do Skoplje. Zgubiliśmy po drodze d-ra Piotrowskiego. Trasa Belgrad — Skoplje bardzo trudna tak pod względem terenowym, jak i obserwacyjnym. Na całej trasie góry, miejscami ponad 2.000 metrów. Jednak brat strawił to doskonale. Skoplje posiada lotnisko otoczone dookoła olbrzymiemi górami. Po wylądowaniu dowiedzieliśmy się, że dr. Piotrowski zaleciał do Niżu i telefonuje, abyśmy na niego zaczekali. Czekamy.

Po przylocie naszego towarzysza lecimy do Salonik. Teren górzysty, jednak obserwacja zupełnie łatwa. Dr. Piotrowski, mający samolot trochę szybszy, opuszcza nas i przylatuje do Salonik jakie 10 minut wcześniej. W Salonikach przyjmują nas bardzo życzliwie i zajmuje się nami bardzo troskliwie tamtejsza placówka „Lotu" z p. Piątkowskim i jego małżonką na czele, za co tą drogą składam najserdeczniejsze podziękowanie.

Następuje teraz jeden dzień odpoczynku i start do Aten. Przy starcie dr. P. uszkadza poważnie samolot. Zwłoka paru dniowa. Lecimy do Aten, niestety, już sami. Okolica i morze cudowne. Olimp w śniegu. Lecimy spory kawałek



godzie. Burza deszczowa oślepiła nas prawie zupełnie. Wichura zaś zmniejszyła miejscami szybkość naszego samolotu do 50 km na godz. Lecimy dosłownie 10 m nad morzem. Mgła na samej ziemi. Chcieliśmy wylądować w Burgas, jednak z powodu silnej



POWRÓT KAPITANA





nad morzem i mam już (naturalnie bardzo małe) pojęcie, z jakiem uczuciem musiał walczyć kpt. Skarżyński, „nie widząc" zupełnie szybkości swego samolotu, ani nie mając żadnego punktu oparcia dla oka. Podziwiam go bardzo.

Do Tatoi (lotnisko w Atenach) przylatujemy po zachodzie słońca, przy oświetlonem lotnisku. Wita nas i przyjmuje bardzo życzliwie tamt. konsulat. Dwa dni pobytu w Atenach, przedłużanie paszportów i start przez Saloniki, Drahmę do Konstantynopola.

Koło Drahmy silna burza z błyskawicami, przed którą nie udało nam się uciec, zaskoczyła nas z boku i w ostatnich dwóch godzinach lotu do Konstantynopola dała nam solidnie „po kulach". Miasto cudowne, jednak daje się zauważyć wandalizm i nieposzanowanie zabytków historycznych.

Wybujały nacjonalizm turecki wyraźnie niszczy świetne pozostałości arabskie. Poza tem Konstantynopol — jak na nasze stosunki — jest bardzo drogi. Tamtejszy konsulat udzielił nam bardzo wydatnej pomocy i przyjął bardzo życzliwie mimo, że sprawiliśmy mu mimowoli dużo kłopotu.

Trasę Konstantynopol — Burgas do Bukaresztu przelecieliśmy przy złej pogodzie... ulewy (a więc i silnych podmuchów wiatru) nie byliśmy w stanie tego uczynić i polecieliśmy dalej wprost do Bukaresztu. Koło Bukaresztu trochę się polepszyło, jednak deszcz lał do samego końca. Z powodu bardzo silnego wiatru, który — jak już wspomniałem — silnie zredukował naszą szybkość, nie dałem rady dolecieć do lotniska i siadłem ze „stojącą dechą" o 2 km przed lotniskiem. Kupiliśmy w sklepie 10 litrów benzyny i na niej dotarliśmy do lotniska. Na lotnisku pomocy udzieliły nam nasze Linje Lotnicze.

Rano do Jass, Czerniowiec i Lwowa. Etap Czerniowce — Lwów był jednym z najcięższych z powodu silnej mgły i późnej już godziny. Na drugi dzień ze Lwowa do Krakowa, pogoda także nie najlepsza, jednak ciągnęliśmy już jak koń do stajni — byle do swoich.

Wrażenia ogólne: jeżeli chodzi o stronę techniczną, na południu, z powodu wysokich temperatur, wielkie niebezpieczeństwo zatarcia motoru, specjalnie chłodzonego powietrzem. Lot musi się odbywać wysoko. Jeżeli chodzi o obserwację, to brat dał sobie radę zupełnie; nie zboczyliśmy z kursu ani na kilometr. Muszę poza tem podkreślić serdeczne przyjęcia przez nasze placówki dyplomatyczne i oddziały „Lotu".

PRZYLOT KPT. SKARŻYŃSKIEGO DO WARSZAWY

Dnia 2 sierpnia o godzinie 16.40 przybył na lotnisko mokotowskie, eskortowany przez klucz piętnastu wojskowych samolotów myśliwskich, zdobywca Atlantyku południowego, kpt. Skarżyński. Warszawa jeszcze raz dała dowód, jak gorąco obchodzą ją zwycięstwa lotnicze. Lotnisko i ulice, któremi przejeżdżał bohaterski pilot pełne były publiczności, wznoszącej entuzjastyczne okrzyki na cześć zwycięzcy. Po powitaniu przez przedstawicieli rządu z panem premjerem Jędrzejewiczem na czele oraz rodzinę, I-szy wiceminister gen. dyw. Fabrycy udekorował kapitana orderem „Polonia Restituta".

Z lotniska udał się kpt. Skarżyński pod pomnik poległych lotników, gdzie złożył wieniec, następnie wpisał się do ksiąg audjencyjnych w Belwederze i na Zamku. Główna uroczystość powitalna odbyła się w Aeroklubie Rzeczypospolitej Polskiej, gdzie zebrali się przedstawiciele władz, konstruktorzy samolotu RWD—5 bis, koledzy i przyjaciele lotnika. Pan kapitan w czasie przyjacielskiej rozmowy podzielił się z zebranymi wrażeniami z lotu oraz ze swego pobytu wśród rodaków w Ameryce.

Dnia następnego złożył dzielny pilot szereg wizyt, między innemi panu ministrowi Bułkiewiczowi, który przekazał kapitanowi na własność samolot RWD-5 bis.











U góry:
Kpt. Skarżyński u prezesa Zarządu Głównego L. O. P. P., p. gen. dyw. L. Berbeckiego.

U dołu:
W rozmowie z panią kapitanową A. Żwirkową.

W lokalu A. R. P. Obok kapitana—małżonka i protektor lotu p. gen. dyw. Orlicz - Dreszer. Ostatni — konstruktorzy zwycięskiej RWD, inżynierowie Rogalski, Wędrychowski i Drzewiecki. Wyżej piękna taca proj. B. Nowakowskiego, ofiarowana kpt. Skarżyńskiemu przez A. R. P.

Przed 5-ym Krajowym Lotniczym Konkursem Turystycznym

Program 5-go K. L. K. T., który odbędzie się w dniach 2 — 10 września b. r., jest następujący:

Dn. 2 września (sobota).

Godz. 12 — otwarcie konkursu.

Godz. 12.15 — przegląd samolotów przez Pana Ministra Komunikacji.

Godz. 16 — zamknięcie terminu przylotu zawodników.

Dn. 3 września (niedziela).

Godz. 9 — początek próby lądowania.

Godz. 16 — początek lotu w obwodzie zamkniętym.

Dn. 4 września (poniedziałek).

Godz. 10 — początek lotu na orjentację.

Dn. 5 września (wtorek).

Przygotowanie maszyn do lotu okrężnego.

Dn. 6 — 10 września.

Lot okrężny.

Dn. 10 września (niedziela).

Godz. 16.30 — 18.00 — powrót z rajdu. Zamknięcie konkursu.

Zgłoszono 35 samolotów, mimo ograniczenia, że tylko 30 będzie subsydjowanych. Z tych jednak kilka nie weźmei udziału. Tak więc nie poleci RWD-10. Inż. Drzewiecki, zgłoszony jako pilot tej maszyny, prowadzić będzie RWD-7. Prawdopodobnie również nie weźmie udziału drugi nieznany dotychczas w K. L. K. T. typ samolotu, mianowicie — NY-bis, konstrukcji p. A. Nowotnego, budowany w Centralnych Warsztatach Aeroklubów w Lublinie. Samolot ten nie zdąży, zapewne, przejść wymaganych prób. W tym stanie rzeczy, jeśli chodzi o maszyny — cała uwaga skupiona będzie na RWD-6, challenge'ówce przerobionej ostat-



LISTA ZAWODNIKÓW

Nr. samol.	Znak rejestr.	a) Typ samolotu b) Typ silnika	a) Pilot b) Pasażer
		AEROKLUB WARSZAWSKI	
1	SP—ADP	a) JD—2 b) Genet	a) Onoszko Aleksander b) Piątkowski Stanisław
2	SP—AJB	a) RWD—5 b) Cirrus Hermes II	a) Wysiekierski Zbigniew b) Maciejewski Julj.n
3	SP—AEZ	a) RWD—4 b) Cirrus Hermes	a) Hirszbandt Robert b) Kocjan Antoni
4	SP—AEC	a) RWD—2 b) Salmson	a) Korbel Władysław (sam)
5	SP—AJA	a) RWD—5 b) Cirrus Hermes II	a) Halewski Tadeusz b) Drozdowski Tadeusz
6	SP—AFG	a) PZL—5 b) Cirrus M. III	a) Latwis Stanisław b) Przysiecki Eugenjusz

7	SP—ALC	a) RWD—10 b) Birrus Hermes	a) Drzewiecki Jerzy (sam)
8	SP—AGJ	a) RWD—5 b) Cirrus Hermes II	a) Pronaszko Mieczysław b) Hański Wacław
9	SP—AGH	a) RWD—7 b) Genet	a) Cieński Antoni b) Dulęba Leszek
10	SP—AKL	a) RWD—6 b) Genet Major	a) Rogalski Stanisław b) Wędrychowski Jerzy
		AEROKLUB KRAKOWSKI	
11	SP—AFJ	a) PZL—5 b) Gipsy II	a) Kłosiński Antoni b) Nowotny Antoni
12	SP—ADM	a) RWD—4 b) Cirrus Hermes	a) Sołtykowski Jan b) Kubiczek Marceli
13	SP—AFT	a) S—1 b) Cirrus M III	a) Tyrała Władysław b) Włodarczyk Bronisław
14	SP—AFF	a) PZL—5 b) Gipsy II	a) Chałupnik Wiktor b) Chałupnik Kazimierz
15	SP—AKR	a) S—1 bis b) Siemens Sh II	a) Sido Józef b) Bernasiński Karol
		AEROKLUB LWOWSKI	
16	SP—AKZ	a) RWD—5 b) Cirrus Hermes II	a) Chorzewski Kazimierz b) Baranowski B.
17	SP—AEY	a) RWD—4 b) Cirrus Hermes	a) Olszewska Wanda b) Kmieć M.
18	SP—AEL	a) RWD—4 b) Cirrus Hermes	a) Sikorzanka Danuta b) Łopatniuk B.
19	SP—ALB	a) RWD—8 b) Cirrus Hermes	a) Szałek Adam b) Pruszyński J.
20	SP—AKN	a) RWD—8 b) Cirrus Hermes	a) May Ładysław b) Solak B.
21	SP—ALD	a) RWD—8 b) Gipsy III	a) Grzeszczyk Szczepan b) Polny W.
22	SP—ALE	a) N-Y bis b)	a) Nowotny Adam b) Markowski T.
		LUBELSKI KLUB LOTNICZY	
23	SP—AJS	a) LKL-5 b) Warner Scarab	a) Kołaczkowski Wojciech b) Waroczewski Jan
24	SP—AHR	a) LKL-4 b) Cirrus M III	a) Martyniak Zygmunt b) ?
25	SP—ADE	a) LKL-2 bis b) Walter Vega	a) Kurowski Tadeusz b) ?
		AEROKLUB ŚLĄSKI	
26	SP—AFM	a) PZL-5 b) Gipsy I	a) Sopora Ewald b) Murłowski Stanisław
27	SP—AFD	a) PZL-5 b) Gipsy I	a) Litwiński Zbigniew b) Gawron Jan
28	SP—AFP	a) PZL-5 b) Gipsy I	a) Gaździk Jan b) Gawęda Adam
		AEROKLUB POZNAŃSKI	
29	SP—AEK	a) RWD-4 b) Cirrus Hermes	a) Kapuściński Zbigniew b) Mańkowski
30	SP—ADH	a) RWD-2 b) Salmson 40 KM	a) Suszyński b) ?
31	SP—AED	a) Moryson b) Cirrus M III	a) Talarczyk Zbigniew b) Ruszczyński
		AEROKLUB GDAŃSKI	
32	SP—AJO	a) MN-4 b) Cirrus M III	a) Kryński Stefan b) ?
		AEROKLUB WILEŃSKI	
33	SP—AEH	a) MN-5 b) Genet	a) Jonikas Mieczysław b) Podziunas Ryszard
34	SP—AEE	a) PZL-5 b) Cirrus M III	a) Giedroyć Wiktor b) Szydłowski Wiktor
		KLUB LOTNICZY P. W. S.	
35	SP—ADD	a) PWS-52 b) Gipsy III	a) Uszacki Antoni b) Przeorski Zygmunt

nio. Pilotować ją będzie konstr. inż. Rogalski w towarzystwie dyrektora D. W. L., inż. Wędrychowskiego.

Jak już jednak pisaliśmy, tegoroczny konkurs pomyślany jest przedewszystkiem jako zawody pilotów.

Kierownictwo zawodów spoczywa w rękach p. ppłk. B. J. Kwiecińskiego. Zastępcą kierownika jest p. inż. F. Polturak a głównym komisarzem p. inż. L. Kwaśniak.

Zarówno w dniu 3-go, jak i 10-go września — w głównych dniach konkursu — lotnisko mokotowskie dostępne będzie dla publiczności, przyczem bilety wejścia będą bardzo niskie: 1 zł. (dla członków L. O. P. P. 50 gr.) — miejsca na trybunach.

O przebiegu zawodów publiczność będzie dokładnie informowana przez megafony. Organizacją publiczności zajmuje się Komitet Stołeczny L. O. P. P. wspólnie z Aeroklubem Warszawskim.

Cały konkurs organizuje Aeroklub Rzeczypospolitej wspólnie z Zarządem Głównym L. O. P. P., który finansuje zawody.

Samolot RWD 10

Doświadczalne Warsztaty Lotnicze na Okęciu zbudowały nowy typ samolotu, mianowicie RWD—10. Jest to górnopłat treningowy do akrobacji. Wyposażony jest on w silnik Cirrus Hermes II B o mocy 104 KM.

Konstrukcja płatowca jest mieszana. Skrzydło drewniane, dwudźwigarowe; kadłub spawany z rur stalowych, opierzenie drewniane całkowicie wolnonioące. Tak kadłub, jak skrzydło i opierzenie, kryte jest płótnem. Podwozie bezosiowe amortyzowane jest przy pomocy krążków gumowych ściskanych, umieszczonych w przedniej goleni. Płoza ze stali resorowej.

Szybkość maks. obliczana jest na 218 km/godz.; szybkość lądowania — 88 km/godz.

Pow. nośna 9 m²; rozpiętość 7,45 m; długość 5,65 m; ciężar własny 310 kg; ciężar użyteczny 125 kg; ciężar w locie 435 kg.

Konstruktorzy położyli duży nacisk na dobrą widoczność, którą uzyskali przez wydatne zwężenie i zmniejszenie grubości skrzydła przy kadłubie. Maszyną liczona była ze współczynnikiem obciążenia łamiącego $n=12$ (jak dla maszyn akrobacyjnych).

RWD—10 wypełni lukę, dość dotkliwie dającą się odczuć w taborach naszych klubów lotniczych, gdzie brak jest obecnie krajowej maszyny do treningu akrobacji.

Raid polskiego samolotu sanitarnego

W początkach czerwca odbył się w Madrycie VII-my Międzynarodowy Kongres Medycyny Wojskowej, połączony z II-gim Kongresem Lotnictwa Sanitarnego, wystawą wojskowo-lekarską i konkursem samolotów sanitarnych.

Delegacja Polski udała się do Madrytu pod przewodnictwem gen. dr. Roupperta.

Wystawa zgromadziła wiele eksponatów z całego świata. Sztand polski przedstawiał się imponująco i budził olbrzymie zainteresowanie, a w szczególności eksponaty Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich w Warszawie.

Referaty polskie spotkały się z ogólnem uznaniem, a szczególnie referaty pułk. Huszczy o organizacji służby zdrowia w lotnictwie.

Do konkursu samolotów sanitarnych stanęły cztery maszyny: francuski Potez—29, limuzyna dwupłat z silnikiem Lorraine Dietrich 450 KM, biorący prócz pilota i mechanika 4 osoby; hiszpański „Avro" z silnikiem „Gipsy" 80 KM, dwupłat na jednego chorego; trzymotorowy „Ford" wystawiony przez komunikacyjne lotnictwo hiszpańskie, oraz polski Lublin R—XVI.

Jest to jednopłat górny, konstrukcji inż. Jerzego Rudlickiego wyprodukowany przez fabrykę E. Plage i T. Laśkiewicz w Lublinie, obsługiwany przez silnik Wright 220 KM. Mieści on w sobie prócz pilota i mechanika 3 osoby.

Po licznych próbach, wykazujących własności samolotu i jego przydatność do szybkiego, bezpiecznego i wygodnego transportu chorych czy rannych, pierwsze miejsce, a tem samem puhar Rafaela, przyznano samolotowi polskiemu. Dodatkowo zgłoszona nagroda im. kpt. Echermana przez panią Maroingt, wiceprezeskę Tow. Przyjaciół Lotn. Sanit. we Francji, przypadła w udziale maszynie francuskiej Potez—29 i amerykańskiej „Ford".

Polski samolot, wykonany łącznie z silnikiem w kraju, zdał doskonale egzamin i wzbudził wielkie zainteresowanie.

Odbył on długi rajd, wynoszący 5730 km, prowadzony wprawną ręką kpt. pil. Janickiego Zygmunta z 4-go pułku lotn., niosąc na swym pokładzie mjr. dr. Kazimierza Michalika i sierż. Leona Zamiarę. Pozatem R-XVI wykonał cały szereg lotów propagandowo-pokazowych. Trasa rajdu prowadziła z Warszawy przez Poznań, Lipsk, Frankfurt n/M., Strassburg, Lion, Marsylję, Barcelonę do Madrytu i zpowrotem przez Burgos, Biarritz, Bordeaux, Paryż, Strassburg i Pragę. We wszystkich tych miejscowościach maszyna była przedmiotem ogólnego podziwu.

Pierwszy występ na forum międzynarodowem pierwszej polskiej maszyny sanitarnej udał się znakomicie i podkreślił raz jeszcze wysoki poziom lotnictwa w Polsce.

Udział lotników polskich w zawodach o puhar Gordon Bennett'a

W dniu 2 września rozpoczynają się w Chicago 21-sze zawody balonów wolnych o puhar Gordon-Bennett'a.

Zawody te odbywają się rokrocznie od roku 1906, z przerwą w latach wojny, dzięki fundacji założyciela „New York Herald'a" pana James'a Gordon Bennett'a.

Regulamin tych zawodów opiewa, że zwycięzcą zostaje ten, kto osiągnie w linji prostej największą odległość od punktu startu, bez międzylądowań.

Organizacją zawodów zajmuje się Aeroklub tego kraju, którego ekipa zdobyła puhar w roku poprzednim.

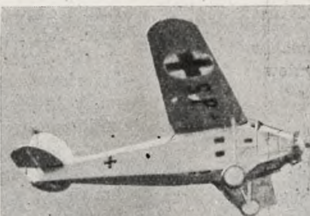
W roku ubiegłym zawody organizowane były przez Aeroklub Szwajcarski w dniach między 19-tym a 25-tym września. Startowało 16 balonów, w tem dwa polskie: „Polonja" (2.200 m³ pojemności) z załogą por. W. Pomąski i por. A. Janusz oraz „Gdynia" (1.200 m³) z por. Hynkiem i por. Burzyńskim. Zwyciężyła załoga balonu amerykańskiego „U. S. Navy" w osobach ppułk. Settle i Bushnell.

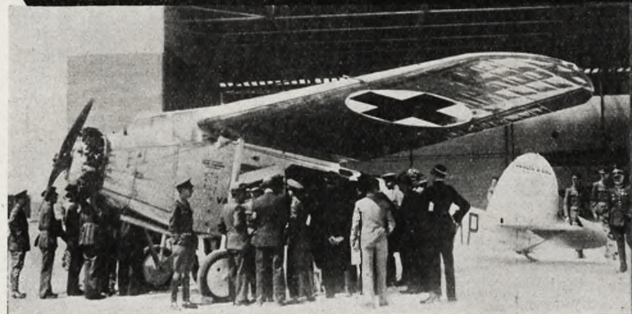
Na zawody tegoroczne udała się do Ameryki ekipa Polski pod przewodnictwem zastępcy szefa Dep. Aeronautyki p. płk. Tytusa Karpińskiego, złożona z kpt. Fr. Hynka i por. Zb. Burzyńskiego.

Polacy startują na balonie „Kościuszko", o największej dopuszczalnej pojemności 2.200 m³. Balon ten wykonany został w warsztatach 1-go baonu balonowego w Jabłonnie.

Nadmienić należy, że ekipa nasza przystępuje w roku bieżącym z dużą dozą doświadczenia i z pewną tradycją, gdyż balon „Polonja" sklasyfikowany był w roku zeszłym jako czwarty.









NA FRONCIE SZYBOWCOWYM

Harcerze — szybownicy w Gödöllö



W sierpniu b. r. Węgry gościły czterdziestotysięczne rzesze skautów z całego świata.

Oglądało się wszystkie kolory skóry, najrozmaitsze stroje i tańce, poznawało się obyczaje i zamiłowania mieszkańców całej kuli ziemskiej.

Każdy przywoził, co miał w kraju najlepszego.

Nasza reprezentacja, oprócz mazurków i krakowiaków, dobrego humoru i werwy, zwróciła na siebie uwagę żeglującemi ustawicznie nad terenem obozowym szybowcami z napisem „Czuwaj“ na skrzydłach.

Polska grupa szybowcowa na „dżembori“ liczyła 26 ludzi, w tem 3 pilotów wyczynowych (Mynarski, Kula, Piątkowski), 6—kat. C, 4—kat. B i 6—kat. A. Pozostali — początkujący.

Tabor składał się z 6 szybowców: SG—28, „Komar“, „Czajka“ treningowa i 3 „Wrony“.

Prace szybowników szły w dwu kierunkach: latania i pracy w warsztatach.

Brak własnego samolotu do holowania odbił się dotkliwie na wynikach pokazów. Niezawsze mogliśmy korzystać z dobrych warunków do żeglowania — jednak było kilka ładnych lotów: Mynarski na SG—28 dokonał przelotu 65 km i żeglował około 4 godzin, Kula swym 2-godzinnym lotem na „Komarze“, zakończonym lądowaniem na placu Hallera w Budapeszcie, wywołał ogromny entuzjazm mieszkańców węgierskiej stolicy i całego „dżembori“.

Poza tem szybowce rasowe odbyły wiele lotów żaglowych termicznych oraz wykonywały ewolucje nad Gödöllö, powodując zainteresowanie publiczności naszym obozem lotniczym i uznanie ze strony fachowców. Szczególnie Mynarski swym długotrwałym lotem sprawił, że węgierscy piloci szczerze przyznawali się: Wyście nas nauczyli latać nad terenami płaskiemi.

Rzeczywiście w czasie naszego pobytu na Węgrzech inż. Rotter dokonał przelot 92 km, trzy razy dłuższego od poprzedniego rekordu.

Pozostałe polskie szybowce odbywały loty szkolne i pokazowe, obrazując metody szkolenia u nas stosowane.

Były więc loty terenowe, zá samochodem, a nawet próbne — za motocyklem.

Nie bez znaczenia więc jest fakt, że zbliżenie nasze z węgierskim światem lotniczym, bardzo serdeczne i przyjazne, nasunęło myśl stałego kontaktu bratnich skrzydeł. Pierwszym krokiem na tej drodze jest zapowiedziana przez węgierskich lotników wizyta w Warszawie w jesieni b. r.

Gen. Baden-Powell w pożegnalnem przemówieniu z uznaniem wyraził się o zapoczątkowanej przez skautów polskich i węgierskich pracy w dziedzinie lotnictwa.

Zorganizowanie szybownictwa w harcerstwie może stać się pierwszorzędnym sposobem spopularyzowania tego sportu wśród młodzieży, co ocenili należycie Węgrzy, których lotnictwo bezsilnikowe jest w 50% uprawiane przez skautów.



Czołowi szybownicy polscy w Gödöllö: St. Piątkowski, P. Mynarski i K. Kula.

Warsztaty nasze były czynne przez cały czas: początkowo remont wszystkich maszyn po transporcie, następnie bieżące naprawy oraz wykończenie zbudowanej w kraju przez samych harcerzy „Wrony“ — dały robotę na całe dwa tygodnie.

Poza nami mieli szybowce Węgrzy i Austrjacy. Były to typy niemieckie, jedynie węgierskiej konstrukcji inż. Rottera był nowy, rekordowy „Karakan“ (imię węgierskiego bohatera).

Wyniki Austrjaków były minimalne. Węgrzy natomiast tak w lotnictwie sportowem motorowem, jak i bezsilnikowem zajmują już w hierarchji światowej poczesne miejsce.

Reasumując wyniki przez nas osiągnięte w Gödöllö, stwierdzić musimy, że całość wyprawy dobrze przysłużyła się propagandzie polskiego szybownictwa wśród obcych.

Otrzymaliśmy nagrodę Auto-Clubu w Kaposvár przeznaczoną dla najlepszego zespołu.

Zadzierzgnęliśmy węzły przyjaźni z bracią lotniczą Kraju św. Stefana.

Uczestnicy „dżembori“ ze Sjamu i Malty, Afryki i Australji — wszyscy napewno zachowają w pamięci latających „Czuwajów“.

Stanisław Piątkowski

SŁOWIAŃSKI ZWIĄZEK SZYBOWCOWY

Przebywający na szkoleniu w Polichnie a później w Bezmiechowej nasi słowiańscy goście z Czechosłowacji i Jugosławji wystąpili z inicjatywą współpracy Słowian w szybownictwie. W Bezmiechowej podpisana została uroczyście poniższa, drukowana w całości i zaopatrzona autografami deklaracja w trzech językach, stanowiąca kamień węgielny współpracy.

P. Borys Cijan rozwija tę deklarację na łamach organu Aeroklubu Jugosławji „Nasza Kriła" wzywając do utworzenia „Słowiańskiego Związku Szybowcowego" z siedzibą w Warszawie z powodu znajdowania się tam inż. Grzeszczyka. Artykuł p. Cijana (który w Bezmiechowej otrzymał kat. C urzędową) opisuje poza tem przyjęcie, jakiego doznał w Polsce nasz miły gość, oraz rozwój naszego szybownictwa, które p. Cijan stawia za wzór dla wszystkich Słowian.

DEKLARACJA

Dne 10. srpna 1933. v Bezmiechové sesli se zástupci polskych, ceskoslovenskych a jugoslávskych plachtaru, predstavitélé Aeroklubu lvovského Aeroklubu Republiky Ceskoslovenské v Praze, Aeroklubu moravsko - slezského v Brne, Vysokoskolského sportu v Brne (plachtovy odbor) a Masarykovy letecké ligy v Praze a pronesli prání: spolupracovati v bezmotorové létání:

1. vzájemnou podporou konstrukci slovanskych konstrukteru,

2. podporou pri studiu letectvi na technikách slovanskych,

3. vzájemnou vymenou clenu organisaci plachtarskych za úcelem vzájemneho poznáni po stránce teoretické i sportovni.

4. navázáni styku s jinymi národy slovanskymi.

Dnia 10 sierpnia 1933 r. w Bezmiechowej przedstawiciele polskiego, czeskiego i jugosłowiańskiego szybownictwa, reprezentanci Aeroklubów w Pradze, Brnie, Mariborze i Lwowie, Akademickiego Związku Sportowego w Brnie (Sekcja Szybowcowa) i Massarykowej Lotniczej Ligi w Pradze wyrazili chęć współpracy w szybownictwie przez:

1. wzajemne popieranie konstrukcyj słowiańskich konstruktorów,

2. wzajemne popieranie studjów lotniczych na Politechnikach słowiańskich,

3. wymianę członków organizacyj szybowcowych celem poznawania strony teoretycznej i sportowej szybownictwa,

4. nawiązanie kontaktu z innemi narodami słowiańskiemi.

Dne 10 avgusta 1933 Bezmiechowi so se sestali zastopniki polskega, československega in jugoslovanskega jadralnega letalstva, odnosno zastopniki: aeroklubov v Lwowu, Pragi, Brnu ter Mariboru, Visokošolskega sporta v Brnu (jadralno letalski oddelek) in Masarykove letecke lige v Pragi ter izrazili željo medsebojnega delovanja v jadralnem letalstvu:

1. medsebojnega podpiranja konstrukcij in grandje letal slovanskih konstrukterjev,

2. medsebojnega sodelovanja v studiju letalstva na slovanskih politehnikah,

3. v izmeni članov jadralno-letalskih organizacij z namenom spoznawanja sportne in teoretične strani jadralnega letalstva,

4. navezanja stikov z ostalimi slovanskimi narodi.

Borys Cijan Vladimír Plsek
Ing. Kurka Rud. Slovák

Z Bezmiechowej

W ciągu miesiąca lipca wykonano w Bezmiechowej lotów 344 w czasie 21 g. 25 min. 50 sek., w tem lotów szkolnych 328 w czasie 19 g. 36 min. 50 sek., lotów transportowych, próbnych i treningowych 16 w czasie 1 g. 49 min. Wydano: 1 kategorję „B" (p. Borys Cijan) i 7 kategoryj „C". W lipcu 8 harcerzy z H. K. L. brało udział w kursie szkolnym, 4 uzyskało kategorję „C" urzędową, a mianowicie pp. Cepeniuk, Waciórski, Milicer i Brzeski.

Bezmiechowa gościła po raz pierwszy cudzoziemców, którzy w grupie ośmiu przeszli wyszkolenie szybowcowe w Polsce; siedmiu Czechów (pp. St. Budil, B. Hanak, R. Kurka, B. Pandula, Vl. Plsek, F. Slovak, O. Szpak) i jeden Jugosłowianin p. B. Cijan. Cudzoziemcy wykonali w Bezmiechowej 278 lotów w czasie 15 godz. 26 min. 15 sek., w tem 89 lotów w czasie 6 godz. 54 m. w ciągu miesiąca sierpnia (od 1 do 11 b .m.).

W sierpniu wydano 7 kategoryj „C" Uzyskali je nasi goście, piloci: Budil, Cijan, Hanak, Kurka, Plsek, Slovak, Szpak. Piloci latali na „Wronach", „Czajce" kabinkowej, CW—II i ITS—II. P. Plsek w locie na „Czajce" uzyskał wysokość około 300 m ponad start, co jest wynikiem lepszym od czeskiego rekordu wysokości, wynoszącego 200 m. P. Cijan szkolił się w szybkiem tempie: mając zaledwie kat. „A", w 30 lotach uzyskał kat. „B" i „C" sportowe, przechodząc na „Czajkę" kabinkową.

Dorobek Szkoły Szybowcowej w Bezmiechowej w czasie od 24 kwietnia do 11 sierpnia b. r. przedstawia się imponująco w sumie 2.262 wykonanych lotów w czasie 363 godz. 5 min. W tym czasie wydano kategoryj: 6 „A", 15 „B", 34 „C" urzędowe. Cyfry te nabiorą specjalnego znaczenia, gdy je porównamy z wynikami szkolenia w Bezmiechowej w ciągu całego ubiegłego roku: 2.355 lotów w czasie 346 godz. 21 min., 28 wydanych kategoryj „C".

Szkolenie w Czerwonym Kamieniu

Na kursie szybowcowym w Czerwonym Kamieniu, trwającym od 10 lipca do 6 sierpnia szkolono 18 kandydatów, przyczem wydano: 17 dyplomów kategorji A i 11 kategorji B. Ogółem na kursie wykonano 787 lotów.

Grupę z Rzeszowa, złożoną z sześciu uczestników kursu przygotował dyrektor Szkoły Rzemiosł w Rzeszowie, inż. Blaut; opiekunem grupy był prof. Nalborczyk. Z LOPP lwowskiego szkoliło się pięciu kandydatów na przyszłych instruktorów prowincjonalnych kół szybowcowych O. K. S. Pozostali piloci rekrutowali się zpośród członków A. L. i uczniów szkół średnich, wyznaczonych przez dyrekcje gimnazjów prowincjonalnych. Na kursie szkoliły się dwie panie: Wacława Drozdówna z Rzeszowa i Janina Zienkiewicz z A. L.

Tabor w Czerwonym Kamieniu składa się obecnie z 9-ciu maszyn: 2 CWJ, 2 CW—III, 3 „Czajek", „Lwowa" i nowego szybowca szkolnego „Skaut". Oblatania „Skauta" dokonali w dn. 3 sierpnia: inż. W. Czerwiński i kierownik szkoły Zbigniew Żabski. Loty gościnne wykonali: por. Czarkowski-Golejewski i pil. Marja Younga. Szybowiec lekki, o małej szybkości poziomej, okazał się łatwym w pilotażu, zwrotnym i bardzo statecznym nawet w stanie przeciągniętym, co jest specjalnie ważnem w szkoleniu początkowem.





SG3

NOWY SZYBOWIEC WYCZYNOWY GRZESZCZYKA

Szybowiec SG — 3

Warsztaty Szybowcowe w Warszawie wypuściły nowy typ szybowca rekordowego jednomiejscowego, konstrukcji inż. Grzeszczyka. Jest to jednopłat o skrzydle dwudzielnem, wolnonośnym, jednodźwigarowem. Posiada on kadłub owalny trójdźwigarowy, całkowicie pokryty sklejką. W przedniej części kadłuba umieszczona jest kabina pilota całkowicie okryta i starannie oprofilowana. Stery głębokości zastosowano bez stateczników poziomych. Lotki poruszane są napędem różnicowym. Skrzydło o rozpiętości 17 metrów posiada profile Warsz. Instytutu Aerodynamicznego Nr. 336 i Nr. 192. Szerokość maks. skrzydła przy kadłubie wynosi 1,4 m, minimum na końcach 0,45 m. Powierzchnią nośna $S=16{,}515$ m². Waga szybowca 149 kg. Obciążenie na m² w locie 13,7 kg/m². Finesse maks.=26,8 przy kącie $i_0=3{,}5^0$.



Nowy szybowiec szkolny „Skaut" typu CWJ-bis

Szybowiec szkolny „Skaut" typu CWJ—bis, konstrukcji inż. W. Czerwińskiego i inż. Wł. Jaworskiego, jest trzecim z kolei typem szybowca szkolnego, wyprodukowanego w Warsztatach Związku Awjatycznego we Lwowie. Jest on przeznaczony do lotów szkolnych do kategorji A i B oraz, dzięki silnej konstrukcji, do lotów żaglowych do kategorji C.

W dniu 3 sierpnia „Skaut" został oblatany na szybowisku szkolnem A. L. w Czerwonym Kamieniu.

Dane charakterystyczne szybowca:

Rozpiętość	9,65 m.
Powierzchnia nośna	14,2 m²
Ciężar własny	75 kg.
Prędkość	12 m/sek.
Obciążenie pow.	10 kg/m²

Kadłub składa się z trzech części: skrzynki, ramy i kraty. Skrzynka jest znacznie mocniejsza niż w szybowcu CWJ; umocowana jest do ramy zapomocą okuć. Przy odejmowaniu skrzynki wystarczy odkręcić dwie śruby łączące okucie ramy ze skrzynką i jedną, łą-

czącą skrzynkę z kratą. Dwie płozy amortyzowane są trzema klockami gumowemi i zamocowane są do skrzynki śrubami. Są one samonastawialne przy lądowaniu bocznem, co chroni szybowiec od uszkodzeń przy wadliwem lądowaniu (skrzynkę i płozę przy trawersie). Skrzydło jest dwudźwigarowe, dwudzielne i zastrzałowe. Zakończenie skrzydła posiada profil ścieniony i lekko zwichrzony. Zwichrzenie skrzydła posiada znaczną czułość na lotkę nawet przy stanie przeciągniętym, co jest bardzo ważne dla szybowca przeznaczonego do lotów szkolnych. Skrzydło usztywnione wewnątrz kratą drewnianą. Krawędź natarcia skrzydła pokryta jest sklejką. Szczelina między skrzydłami zasłonięta jest osłoną ze sklejki, bardzo łatwą do zdejmowania. Zastrzały są drewniane. Odejmowania skrzynki dokonuje się bez demontowania zastrzałów oraz skrzydła, przyczem zastrzały są wymienne (oszczędność w zakupie części zapasowych). Duże stery pozwalają na latanie pilotów o znaczniejszej wadze. Sterownica z rur stalowych da się łatwo zdjąć z umocowania na skrzynce i ramie, co umożliwia szybką zmianę skrzynki.

Jako zalety szybowca należy podkreślić: lekkość konstrukcji (ważne ze względu na transport), wymienność części składowych i łatwość ich wymiany (nie potrzeba fachowo przygotowanej obsługi ani specjalnych narzędzi), silna konstrukcja, dobra stateczność dająca gwarancję bezpieczeństwa lotu nawet w stanie zupełnie przeciągniętym, co wypróbowano przy oblataniu szybowca (od ślizgu na skrzydło chroni specjalna konstrukcja lotek), mała szybkość pozioma a więc i opadania (ważne dla początkujących, nieobeznanych z szybkością lotu), dobra amortyzacja samonastawna przy bocznych lądowaniach.

Ponieważ Warsztaty Związku Awjatycznego posiadają na składzie wszystkie części zamienne, co zwiększa użytkowność szybowca — należy się spodziewać, że szkolenie na szybowcu „Skaut" okaże się korzystnem także dla mniejszych kół szybowcowych, które wskutek szczupłości środków są zmuszone do szkolenia na jednym szybowcu.

Obecnie pierwszy szybowiec tego typu posiada Szkoła Szybowcowa A. L. w Czerwonym Kamieniu.

Nowy typ szybowca Kocjana. Warsztaty Szybowcowe w Warszawie przystąpiły do budowy nowego szybowca typu przejściowego, przystosowanego tak do lotów w terenie, jak i do lotów holowanych za samochodem czy samolotem na terenach płaskich. Będzie to jednopłat kadłubowy o następujących danych: Rozpiętość 11 m 50, waga wł. 92 kg, wydłużenie 9, finesse 18, szybkość opadania 0,87; szybkość dla kąta finesse 64 km/godz.

Przy konstrukcji położono nacisk na łatwość demontażu oraz dobrą amortyzację maszyny. Przewidziana jest też możliwość zastosowania podwozia na kółkach. Wypuszczenia szybowca tego typu spodziewać się należy w końcu września r. b

Prace Koła Szybowcowego w Nowym Sączu. Koło Szybowcowe w Nowym Sączu urządza miesięczny kurs pilotażu szybowcowego od dnia 16 sierpnia 1933 r. Szkolenie prowadzone będzie w terenie górskim w miejscowości Tęgoborze, powiat Nowy Sącz.

Warunki terenowe pozwalają na odbycie szkolenia do kategorji B włącznie, oraz treningu po kat. B.

Froncusko-polska współpraca w szybownictwie. Dn. 12 sierpnia przybył do Warszawy p. Malterre, profesor wyższej szkoły rolniczej w Grignon pod Paryżem, instruktor szybowcowy okręgu paryskiego i jeden z założycieli „Avii", która — jak wiemy — spełnia we Francji rolę naszego P. K. S.-u.

P. Malterre złożył wizytę wiceprezesowi P. K. S., p. radcy Adamowiczowi, i zawiadomił go, że „Avia" chcąc podkreślić zacieśniające się węzły przyjaźni polsko - francuskiej w szybownictwie nadała dyplomy francuskie pilotom szybowcowym, pp. W. Stępniewskiemu, M. Rękawkowi i T. Tarczyńskiemu, którzy podczas swojego pobytu we Francji w r. b. latali na szybowiskach francuskich.

P. Malterre wręczył poza tem odznaki honorowe „Avii" trzem członkom Aeroklubu Warszawskiego, przodującym w dziedzinach: konstrukcyjnej, sportowej i organizacyjnej szybownictwa, m. in. pp. A. Kocjanowi i Z. Oleńskiemu. Poprzednio już odznaki honorowe „Avii" otrzymali wiceprezesi P. K. S. pp. radca Adamowicz i kpt. Skarżyński oraz inż. S. Grzeszczyk.

Nowy rekord długotrwałości lotu na szybowcu. Kurt Schmidt, student filozofji uniwersytetu królewieckiego, pobił w dniu 4 sierpnia międzynarodowy rekord długotrwałości lotu na szybowcu, wynoszący 21 godz. 34 min.

Schmidt — jak podała prasa niemiecka — utrzymał się w powietrzu przez 36 i pół godziny, bijąc rekord poprzedni o 15 godz.

Lot odbywał się na szybowcu „Grunau Baby". Rekord nie jest jeszcze zatwierdzony.

3.550 km w locie wleczonym. Podczas odbywającego się obecnie w Koktebel na Krymie konkursu szybowców pilot szyb. Judin, ciągniony na szybowcu przez samolot Skorodumowa, przebył przestrzeń Orenburg — Moskwa — Koktebel wynoszącą 3.550 km. w 38 godzin, 56 minut.

Szybkość dochodziła do 112 km. na godzinę przy fatalnych warunkach atmosferycznych, zmuszających chwilami do lotu na wysokości 150 m. nad ziemią.

Zgłoszenia na zawody szybowcowe w Rhön. Na 14 Zawody Szybowcowe w Rhön zgłoszono 62 szybowce. Ze znanych konstrukcyj wiele szybowców typu: Grunau Baby i Rhönadler; jest Fafnir z Riedlem, Condor z Dittmarem, Thermicus, Ozite, Musterle, Luftikus, Pomernland i t. d. Z nowych: Windspiel D 28 Akad. Grupy Lotn. z Darmstadtu o 12 m. rozpiętości i ciężarze 54 kg., Espenlaub 32 — rozpiętość 13 m. i Rhönbussard; dwuosobowy D—Sturm konstr. inż. Bräutigama i wyczynowy o 20 m rozpiętości Moazagotl typu Grunau 7 Hirtha i wiele innych.

Pierwszy przelot termiczny z Berlina. Pilot H. Kensche dokonał pierwszego przelotu termicznego z Berlina na szybowcu „Windhund". Wystartowawszy z lotniska Staaken na wysokości 400 m odczepił się z holu, uzyskał wysokość 2.000 m i w locie trwającym 5 godzin przeleciał 135 km wylądowawszy w Saksonji. (U nas, w Polsce, podobnego przelotu nad terenem płaskim dokonał pilot P. Mynarski na CW—5 ze Skniłowa do Brzeżan — 84 km w czasie 4 i pół godzin).

Kurs ślepego pilotażu szkoły lotniczej R.R.G. Od 20 do 31 marca b. r., zorganizowano w Szkole Lotniczej Rhön-Rossitten-Gesellschaft kurs ślepego pilotażu dla pilotów szybowcowych urzędowej kategorji „C", który przeszli szkolenie w lotach wleczonych. Doświadczenia ostatnich konkursów szybowcowych w Rhön, które podniosły poziom wymagań stawianych pilotom wyczynowym wskazały konieczność szerszego zastosowania przyrządów nawigacyjnych i zaznajomienia z ich działaniem pilotów, dla dania im poczucia większej pewności w lotach, w których będą na nie całkowicie zdani (loty w chmurach). Do szkolenia użyto maszyny dwumiejscowej o podwójnych przyrządach dla ucznia i instruktora, specjalnie do tego celu skonstruowanej i zbudowanej w Szkole Lotniczej R. R. G. Szkolenie obejmowało ćwiczenia w locie prostym (utrzymanie równej szybkości i kursu, utrzymanie wskazówki skrętomierza w neutrum) i w wirażach (najważniejszy skrętomierz). Doświadczenia wymienionego kursu wskazały konieczność ulepszenia przyrządów nawigacyjnych, przeznaczonych dla szybownictwa, np.: szybkościomierz notuje zmiany zapowolnie, skrętomierz jest zaczuły i t. p. Kierownictwo kursu spoczywało w doświadczonych rękach p. Stamera i kpt. Balza, instruktorami byli piloci Krebs, Hubert i Riedel.

Na wrzesień i październik projektowane są nowe kursy ślepego pilotażu i lotów wleczonych, które organizuje Szkoła Lotnicza D. F. S. na Wasserkuppe.

Pierwsza kategorja „C" uzyskana nad terenem płaskim. We Francji czołowy pilot szybowcowy Francji wyszkolony w Rhön, Georges Abrial, przeprowadza próby w szkoleniu nad terenami płaskiemi, stosując początkowe szkolenie za samochodem, loty wleczone za samolotem na szybowcu dwumiejscowym z instruktorem i loty holowane samodzielne na żaglowanie do kat. „C" — przyczem czas i wysokość lotu warunkowego liczy się od momentu odczepienia się z holu. Pierwszą kategorję „C" nad terenem płaskim uzyskał w lipcu b. r. kpt. Rémy na szybowcu „Kassel" wyholowany przez Abriala z lotniska w Saint-Cyr; odczepiwszy się z holu na wysokości 500 m kpt. Rémy żaglował przez 46 min.



KRONIKA POLSKA



Rocznica śmierci Żwirki i Wigury. Dnia 11 września, jako w pierwszą rocznicę tragicznej śmierci bohaterskich zwycięzców Challenge'u, odbędzie się szereg obchodów i akademjí tak w Polsce, jak i w Czechosłowacji, na miejscu Ich tragicznej śmierci.

Program uroczystości w Polsce jest dopiero w opracowaniu. Uroczystości w Cierlisku na czeskim Śląsku będą miały przebieg następujący:

Dn. 10 września o godz. 10-ej uroczysta msza polowa przy kościele na Kościelcu, pochód na miejsce, gdzie ponieśli śmierć dzielni lotnicy, poczem akademja żałobna.

Pomnik poległych bohaterów, do budowy którego przystąpiła z takim zapałem ludność czeskiego Śląska, będzie odsłonięty dopiero na wiosnę.

Jak się dowiadujemy, Aeroklub Republiky Ceskoslovenske zamierza urządzić w dn. 10 września dzień lotniczy polsko-czechosłowacki.

Z Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Samoloty PWS-24, obsługujące Polskie Linje Lotnicze „Lot" wywiązuje się doskonale z zadania. Wytwórnia nie otrzymała do chwili obecnej od „Lotu" ani jednej reklamacji.

Samolot PWS-54 przeszedł już wszystkie próby w Instytucie Badań Technicznych Lotnictwa, przewidziane dla samolotów komunikacyjnych oraz odbył kilkadziesiąt godzin lotów pocztowych na linjach. Wrócił on obecnie do fabryki w celu poczynienia drobnych poprawek, skąd w niedługim czasie oddany zostanie do regularnej komunikacji.

Maszyna sportowa PWS-52, która podlegała całemu szeregowi przeróbek w kierunku modernizacji i przystosowania do dalekiej turystyki oddana zostaje do dyspozycji Ministerstwa Komunikacji, skąd przydzielony będzie jednemu z Klubów.

Nowy rozkład lotów na polskich linjach komunikacyjnych. Z dniem 1 września r. b. wchodzi w życie nowy rozkład lotów na linjach naszej komunikacji powietrznej.

Według nowego rozkładu samoloty kursować będą codziennie (nie wyłączając niedziel) tylko na dwóch linjach: Warszawa — Kraków i Warszawa — Lwów. Na pozostałych linjach samoloty kurswać będą 3 razy w tygodniu. Ruch na linji Warszawa — Bydgoszcz zostaje wstrzymany. Ponadto na okres zimowy wstrzymana zostanie z dniem 16 października komunikacja na linji Bukareszt — Sofja — Saloniki, oraz Wilno — Ryga — Tallin, a z dniem 1 listopada również na linji Warszawa — Wilno.

Polska komunikacja lotnicza w pierwszem półroczu 1933 r. Cyfry statystyczne naszej komunikacji powietrznej za pierwsze półrocze 1933 r. w stosunku do pierwszej połowy 1932 r. przedstawiają się następująco:

	1932 r.	1933 r.
pasażerów	4.631	6.911
bagażu	45.845 kg.	56.117 kg.
towarów	85.621 „	103.239 „
poczty i gazet	16.907 „	19.105 „

Cyfry powyższe wskazują, że społeczeństwo nasze coraz bardziej przyzwyczaja się do traktowania samolotów za normalny środek komunikacji i korzysta z nich coraz częściej.

Ośrodek Propagandowy i Składnia L. O. P. P. w Katowicach. Dnia 12 sierpnia odbyło się otwarcie Ośrodka Propagandowego L. O. P. P. w Katowicach przy ul. Marjackiej 3. Ośrodek zaopatrywać będzie śląskie instytucje państwowe i samorządowe, przemysł, organizacje społeczne i ludność w sprzęt obrony przeciwlotniczo-gazowej. Posiada na składzie sprzęt, podręczniki naukowe i propagandowe, materjały modelarskie, czasopisma lotnicze i obrony przeciwlotniczo-gazowej, wyłączne przedstawicielstwo Chemicznego Instytutu Badawczego w Warszawie na sprzedaż masek pyłochronnych, wiatromierzy i dezynfektorów. Ośrodek uzyskał agenturę Polskich Linji Lotniczych „Lot" i sprzedaje bilety na wszystkie linje samolotowe.

Ponadto Ośrodek otrzymał zastępstwo Śląsko - Dąbrowskiego Kolejowego Towarzystwa Eksploatacyjnego w Katowicach na sprzedaż znaczków miesięcznych, szkolnych i biletów tygodniowo-robotniczych na przejazd tramwajami.

W ośrodku można również zaprenumerować „Skrzydlatą".

Kpt. Skarżyński członkiem honorowym Aeroklubu Warszawskiego. W dniu 17 sierpnia odbyło się pod przewodnictwem prof. Pruszkowskiego nadzwyczajne walne zgromadzenie Aeroklubu Warszawskiego, na którem nadano godność członka honorowego Aeroklubu kpt. Skarżyńskiemu.

„Na RWD-5 przez Atlantyk". Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej w poczuciu swego obowiązku wobec społeczeństwa przystępuje do wydania książki kpt. Stanisława Skarżyńskiego p. t. „Na RWD-5 przez Atlantyk".

Opowieść, piękna w swej prostocie a jednocześnie żywa i barwna, wydana w godnej szacie zewnętrznej, ozdobionej wielką ilością ilustracyj, kilku mapami i barwnemi wkładkami — będzie najlepszem upamiętnieniem wspaniałego wyczynu kpt. Skarżyńskiego.



Piloci wyszkoleni w r. b. w Obozie P. W. L. przy Aeroklubie Warszawskiem. Pośrodku komendant obozu, por. Kulczykowski, oraz szef mech. sierż. Burdziel i szef - pilot sierż. Powsiński.



CO NOWEGO ZA GRANICĄ



LOT ATLANTYCKI BRACI ADAMOWICZÓW.

W dniu 8 sierpnia podjęli dawno przygotowywany lot z Nowego Jorku do Warszawy bracia Józef i Bolesław Adamowiczowie, Polacy, którzy przed 20-u laty wyemigrowali z Wileńszczyzny do Stanów Zjednoczonych i tam przyjęli obywatelstwo amerykańskie.

Lot miał prowadzić do Warszawy z lądowaniem na Nowej Funlandji celem uzupełnienia zapasów paliwa. Niestety, podczas tego lądowania samolot został uszkodzony. Lotnicy doznali poważnych obrażeń i musieli wracać do Nowego Jorku.

Bracia Adamowiczowie nie zrezygnowali jednak z zamiaru dokonania przelotu i mają w roku przyszłym podjąć nową próbę.

Oby tym razem los był łaskawszy dla naszych rodaków!

WIELKA BRYTANJA

Mollison. Jak już o tem donosiła prasa codzienna, samolot James'a i Ammy Mollisonów „Seafarer" uległ rozbiciu w Bridgeport, o 100 kilometrów od New Yorku. Obecnie dowiadujemy się, że „Seafarer" nie nadaje się do remontu, ponieważ został zupełnie zniszczony podczas usiłowań, podjętych celem wyciągnięcia go z morza przed nadchodzącym przypływem.

James Mollison oświadczył przedstawicielom fabryk de Havilland i Gipsy, że zarówno płatowiec, jak i oba silniki pracowały bez zarzutu. Szczególnie uznanie wyraził pilot dla silników (Gipsy-Major), które podczas 39-godzinnego lotu bez przerwy dawały po 2.150 obrotów na minutę, nie przegrzewając się ani wogóle nie wykazując żadnych wad. Niestety nie można było stwierdzić zużycia paliwa w tym locie, ponieważ zbiornika samolotu zalała woda.

Stan zdrowia Mollisonów jest obecnie zupełnie dobry. W związku z oświadczeniem J. Mollisona, że nie porzucił on myśli powtórzenia raidu, lord Wakefield oddał do jego dyspozycji nowy samolot tego samego typu (De Havilland-Dragon z dwoma silnikami Gipsy-Major).

Wojskowy meeting lotniczy. 24 czerwca na lotnisku w Hendon odbył się wojskowy meeting lotniczy. Jak co roku, zawody te odbyły się wobec wielkich tłumów publiczności, która pomimo silnej mgły i ulewnego deszczu, przybyła na lotnisko nie mniej licznie niż zwykle.

Punktem kulminacyjnym programu była demonstracja nowego wodnosamolotu angielskiego Short — największego z obecnie istniejących samolotów wojskowych. Olbrzymia ta machina, ważąca w locie 35.000 kilogramów, zaopatrzona jest w sześć silników Rolls-Royce'a Buzzard, o mocy 850 KM każdy.

Wodnosamolot Short przeznaczony jest dla wojska. Prawdopodobnie jednak wkrótce zakłady Short otrzymają zamówienie na ten sam typ, wyekwipowany jako komunikacyjny dla angielskich linji lotniczych Imperial Airways.

Kluby lotnicze. Na całem terytorjum Wielkiej Brytanji istnieje obecnie 170 klubów lotniczych, afiljowanych do Królewskiego Aeroklubu w Londynie. Anglja Europejska (wraz ze Szkocją i Irljandją) liczy 50 klubów; Kanada — 26 klubów; Australja — 25; Nowa Zelandja — 55; Afryka Południowa — 4; Indje 9; Kenya, Hong Kong, Stany Malajskie i Detroit — po jednym klubie.

FRANCJA

Komunikacja lotnicza w Afryce francuskiej. Z inicjatywy prywatnej ma powstać linja lotnicza łącząca Casablankę, Rabat, Oran, Algier i Tunis. Odpowiednie podanie o zatwierdzenie projektu tej linji zostało już złożone w ministerstwie lotnictwa. Godne podkreślenia jest, że towarzystwo, które zamierza eksploatować ten odcinek linji afrykańskich, nie oczekuje żadnych subwencyj od rządu.

Nowa linja ma być wyposażona w angielskie samoloty de Havillanda „Dragon" o dwuch silnikach Gipsy-Major.

Współpraca Anglji, Francji i Belgji. Minister lotnictwa francuskiego, p. Pierre Cot, oświadczył w jednem ze swych ostatnich przemówień, że dla skonsolidowania powietrznych dróg kolonjalnych konieczna jest ściślejsza współpraca Francji z Anglją i Belgją. To też prawdopodobnie już na przyszły rok linje lotnicze Bruksela-Paryż-Kongo Belgijskie będą eksploatowane w ścisłym kontakcie Francji z Belgją, zaś linje prowadzące z Europy na Madagaskar obsługiwane będą przy wybitnej pomocy Anglji.

Kobiecy rekord wysokości. Francuska lotniczka Helene Boucher pobiła 2-go sierpnia światowy rekord kobiecy dla samolotów lekkich II kategorji, wznosząc się na 6.000 metrów. Poprzedni rekord wspomnianej kategorji należał do amerykanki mrs. Mae Haizlip, przyczem wysokość osiągnięta przez tę ostatnią wynosiła o 500 metrów mniej.

Pani Boucher do swego rekordowego lotu użyła seryjnego samolotu Zodiac-Mauboussin-121.

Zawody lotnicze. Aeroklub Francuski podaje do wiadomości warunki zdobycia trzech wielkich nagród lotniczych francuskich.

1) Puhar Michelin wraz z 30.000 fr. O tę nagrodę ubiegać się mogą samoloty wszystkich kategoryj. Nagroda zostanie przyznana za najlepszą szybkość średnią, osiągniętą w locie gwiaździstym: Paryż — Marsylja — Paryż — Bordeaux — Paryż — Clermont Ferrand — Paryż, to jest na przestrzeni 2.902 kilometrów. Zawody o Puhar Michelin są rozgrywane co roku pomiędzy 1 marca a 31 października. Minimalna szybkość średnia na całej przestrzeni lotu musi wynosić obecnie 200 kilometrów na godz.

2) Puhar Zenith i nagroda pieniężna w wysokości 10.000 fr. za szybkość dla samolotów wielomiejscowych o minimalnym ciężarze 560 kg. Długość trasy lotu wynosi 1577 kilometrów i prowadzi z Orly pod Paryżem przez Poitiers, Bordeaux, Carcasonne, Nimes, Lyon do Paryża.

3) Puhar wojskowy Bibesco, przeznaczony co roku dla załogi wojskowej, która osiągnie najlepszy czas lotu na przestrzeni Paryż — Bukareszt, lub Bukareszt — Paryż, z koniecznym przelotem nad Medjolanem.

Kobiece zawody lotnicze. Sekcja kobieca Aeroklubu Francji zorganizowała 23-go lipca w Deauville zawody lotnicze o Puhar markizy de Noailles, prezeski sekcji.

Zwyciężyła we wspomnianych zawodach pani Marest, drugie zaś miejsce zajęła pani Guyot, będąca pilotem i inżynierem fabryki lotniczej Liore et Olivier.

Ogółem w zawodach wzięło udział 15 właścicielek prywatnych samolotów.

Nocna komunikacja lotnicza. Coraz większa ilość francuskich linij lotniczych uruchamia nocną komunikację powietrzną. Po zorganizowaniu nocnych linji, łączących Paryż z Londynem, Brukselą i Kolonją, obecnie rozpoczęto próbne nocne loty pocztowe na linji Paryż — Marsylja. Loty nocne do Marsylji odbywają się codziennie wieczór do 2-go września włącznie.

ITALJA

Powrót ekipy transatlantyckiej. Dowództwo drugiego grupowego lotu transatlantyckiego, wbrew wszelkim przewidywaniom, zarządziło powrót wodnosamolotów italskich z Nowej Ziemi nie przez Islandję i Francję, jak to było projektowane jeszcze przed rozpoczęciem lotu na zachód, lecz przez Azory i Lizbonę.

Modyfikacja trasy powrotnej nie jest bynajmniej zdecydowana naprędce, jakby to się, z pozoru sądząc, wydawać mogło. Jej motywy powstały naskutek 4-tygodniowego opóźnienia powrotu eskadry, które to opóźnienie zkolei wywołane zostało niesprzyjającemi warunkami atmosferycznemi. Spóźniona pora roku i coraz krótsze dni czyniły drogę powrotną według dawniej ułożonej marszruty coraz niebezpieczniejszą, gdyż wodowanie na wodach mórz polarnych odbywaćby się mogło tylko przy świetle dziennem.

Tak więc, pomimo pomyślnych wiatrów, wiejących na wysokości Islandji, powrót maszyn italskich nastąpił przez Azory, drogą południową. Dodać należy, że ta droga dłuższa jest od północnej o 1.200 kilometrów. Drugą zaś jej złą stronę stanowią trudne warunki wodowania na Azorach.

Mimo wszystko, przelot do Azorów został wykonany, stamtąd zaś eskadra italska skierowała się do ojczyzny, lądując jeszcze po drodze w Lizbonie, odległej od Azorów o 1.500 kilometrów. Projekt przelotu nad Francją został oczywiście również zaniechany.

Dzień przybycia ekipy transatlantyckiej stał się w Italji dniem tryumfu i żywiołowego entuzjazmu tłumów publiczności. Lotnicy z generałem Balbo na czele przeszli pod łukiem tryumfalnym w Rzymie, witani owacyjnemi okrzykami. Wszystkie ulice w stolicy wysypano liśćmi i gałęźmi wawrzynu. Generał Balbo otrzymał od króla czapkę marszałkowską, a uczestnicy raidu — specjalne odznaki pamiątkowe.

NIEMCY

Decentralizacja władz lotniczych. W Turyngji i w Saksonji ukonstytuowały się regjonalne władze lotnicze. Ministerstwo lotnictwa Rzeszy specjalnie zdaje się sprzyjać tej decentralizacji, mając nadzieję, że w ten sposób jeszcze bardziej ułatwiony zostanie rozwój lotnictwa sportowego.

Zawody szybowcowe w Rhön. Od 6 do 20 sierpnia odbywa się w Rhön po raz czternasty doroczny konkurs lotnictwa szybowcowego. Tym razem zawody noszą charakter ściśle narodowy niemiecki. Zorganizowane zostały pod protektoratem Naukowego Towarzystwa Wiedzy Aeronautycznej.

Najważniejszym punktem zawodów są loty, mające na celu ustanowienie nowych rekordów. Do lotów tych zostało dopuszczonych czterdziestu pilotów, wyeliminowanych z pośród ogółu zawodników.

Regulamin zawodów przewiduje specjalne nagrody: 1) za lot bez lądowania na przestrzeni wynoszącej conajmniej 120 km, 2) za lot na wysokość 2000 m, 3) za lot trwający przynajmniej 12 godzin.

LIST Z FRANCJI

„Tour de France"

Prócz „12 godz. Angers" na lipiec przypadła druga wielka impreza turystyczna lotnictwa francuskiego „Tour de France des Avions de Tourisme", która w tym roku odbywała się poraz trzeci od chwili powstania.

Jest to wielki lot okrężny dookoła Francji (w tym roku został rozciągnięty i na Belgję) na przestrzeni prawie 4000 km, organizowany przez francuski Związek Pilotów Cywilnych i wielki dziennik paryski „Le Journal". Celem głównym „Tour'eu" jest propaganda turyzmu lotniczego jako sportu miłego, bezpiecznego i będącego w zasięgu możliwości finansowych przeciętnego mieszczucha francuskiego, mającego już swego Citroëna czy Peugeot'a.

Dlatego też postarano się wyeliminować z „Tour'eu" czynnik niepożądanego tutaj „szału szybkości" (przez odpowiednie ułożenie regulaminu), oraz wzmóc bezpieczeństwo lotu przez podzielenie trasy lotu na etapy dzienne, nieprzekraczające 600 km (a wynoszące czasami nawet mniej niż 300 km).

Zawodników podzielono na trzy grupy szybkościowe.

Do grupy I-szej, niebieskiej ,zaliczono wszystkie samoloty, których prototypy wykazały przy lotach homologacyjnych na podstawie S. T. Aé. szybkość maksymalną ponad 170 km/godz. W grupie tej leciały prawie wszystkie Farman'y i Caudron-Phalene'y. Do grupy II-iej, białej, zaliczono płatowce o szybkości między 150 a 170 km/godz. i tu leciały Caudrony — 270 i Potezy — 43. W grupie III-ej startowały samoloty, których szybkość nie przekracza 150 km/godz. (głównie Potezy — 36 i różne Caudron'y).

Sumę nagród ustalono na 300.000 fr., w tem: 200.000 fr. w formie premji za regularność a 100.000 fr. jako premje za pasażerów.

Uzyskanie premji za regularność uzależniono od wykazania się na danym etapie (wszystkie premje przyznawano za oddzielne etapy) szybkością średnią równą conajmniej połowie szybkości maksymalnej danego typu samolotu.

Konkurent, niewypełniający na danym etapie tego warunku, tracił wszystkie punkty ale nie zostawał eliminowany z konkurencji, o ile się zjawiał na starcie następnego etapu wraz z innymi. Za szybkość większą od tak ujętej średniej nie udzielano punktów dodatnich ani karnych, zachęcając w ten sposób zawodników do oszczędzania maszyn, nie kładąc jednak bezwzględnie hamulca na żądzę wyczynów specjalnie zapalonych „myśliwców". Zgodnie z tendencją popularyzowanie kilkuosobowych samolotów „familijnych", forytowano ich udział przez przyznawanie premji od każdego zabranego pasażera. Udział w zawodach mogli brać tylko piloci narodowości francuskiej. Płatowce nie musiały być produkcji francuskiej, jednak obowiązywała francuska immatrykulacja.

Zgłoszeń do tegorocznego Tour'eu zebrano 72 (wobec 63 z roku ubiegłego i 52 z 1931 r.). Na starcie zjawiło się jednak tylko 57 zawodników, którzy 21 lipca rano, odprowadzani przez dość licznych kibiców (naturalnie też uskrzydlonych, między nimi był pierwszy „latający" minister lotnictwa p. Cot) wyruszyli z lotniska w Orly w swą 9-dniową eskapadę. Jakby dla podkreślenia week-endowego charakteru imprezy, większość uczestników w ubraniach spacerowych, gdzieniegdzie tylko jakiś właściciel odkrytej maszyny w lotniczem „combinaison".

Trasę podzielono na 8 etapów: Orly (Paryż) — Dijon 595 km, Dijon—Cannes 580 km, Cannes—Perpignan 455 km, Perpignan—Biarritz 465 km, Biarritz—La Baule 575 km, La Baule—Deauville 335 km, Deauville—Bruksela 420 i Bruksela—Paryż 295 km.

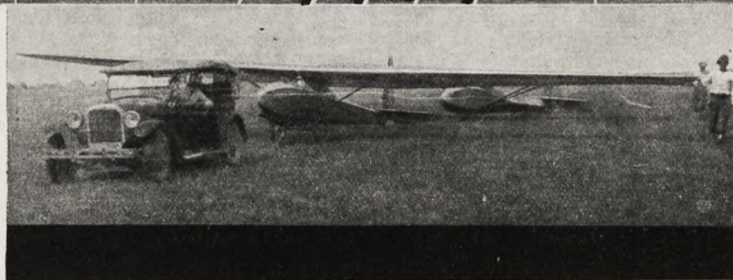
Każdy etap pozatem zawierał kilka obowiązkowych lądowań w większych centrach jakoteż konkursy meldunków zrzucanych. Przy końcu każdego etapu obowiązkowo bankiet i bal a na międzyetapach „vin d'honneur" tak, że podziwiać naprawdę należy małą (4) ilość połamanych podwozi; tembardziej, że obowiązkowych lądowań czekało każdego zawodnika około 40-tu.

„Tour" ukończyło 50 zawodników, większość odpadnięć to owe podwozia, pozatem jeden nieszkodliwy kapotaż (przy przymusowem lądowaniu pod wieczór) i.... niestety jeden podwójny wypadek śmiertelny i to nie byle kogo, bo zwycięzcy „12 godzin Angers" Langlois i jego towarzysza. Powód — strata szybkości w wirażu przy lądowaniu z wiatrem w plecy. Jak na 185.000 km przelecianych i około 1.800 lądowań i startów amatorów-turystów jest to rezultat naprawdę piękny. Raz jeszcze samolot turystyczny zdał ze świetnym wynikiem egzamin swej użyteczności, kwalifikując się jako szybki, pewny i wygodny środek lokomocji i turyzmu.

Tadeusz Cyga Karpiński.

St. Pierre, 12.VIII.33.

FELJETON WLECZONY



Na otwarcie sławetnego kursu holowanego we Lwowie przyleciała oficjalnie na Skniłów ekadra bocianów — nie tych wielkich, bohaterskich Guynemera, Garrosa i Fonca, ale pospolitych polskich bocianów. Czy przyleciały uczyć się od nas latania? Chyba nie. Okazało się, że one były naszymi instruktorami. Posyłały naprzód swego bocianiego Pima na próbę czy nosi. Pim zaczyna w ciąsnych kręgach nad ziemią kołować. Za chwilę wąski komin wynosi go na 200, 300 m w górę i wyżej. Za nim idą następne bociany i bez najmniejszego trudu windują się na duże wysokości. Pierwszej klasy szybowiciele. Chętnie uczą. Raz bocian, wskazawszy Mynarskiemu w przelocie dobry komin noszący, sąm grzecznie się usunął z drogi koledze CW—5 i odszedł w gorsze warunki. A nużby go CW—5 zadziobała. Zato bociany zemściły się później na konstruktorze szybowca — zwabiły go raz w komin, który już nosił całą gromadę — ale komin wystarczający dla ptąków okazał się za słabym dla szybowca. Więc niezawsze można dowierzać bocianom.

Ptaki wogóle oddają nieocenione usługi szybownictwu; jeżyki żaglujące wysoko, jastrzębie znąne dobrze z Bezmiechowej. O zasługach drapieżnych ptaków niemieckich wiele pisali wyczynowcy z Rhön. Jak to w przelotach czysto termicznych były jedynymi przewodnikami. Obawiam się, że niedługo wielu szybowicieli zrobi konkurencję naszemu zapalonemu lotnikowi-ornitologowi kpt. Pytlowi. Tenby miał radość ną Skniłowie — tyle bocianów naraz!

Trzeba skromnie przyznać, że bociany odwiedziły lotnisko poprostu... dla żab. Pogoda odrazu w pierwszym tygodniu kursu przeholowała. Lało niesamowicie. Miljony żab. Lotnisko zamieniło się w moczar, po którym brodzili na bosaka piloci niegorzej od polujących bocianów. Auto przeciągające szybowce grzęzło, aż je musiał ratować traktor z Lotu. Był to ładny widok: „pociąg lądowy" złożony z traktora, bezsilnego Dodge'a i cierpliwych szybowców. Szybowce mokły, okulary w locie zalewał deszcz. Po kilku dniach potopu wyjrzało wreszcie zza chmur „prawdziwe" słońce. Nastały dni cudownej termiki, lotnisko parowało, słychać było jak trawa rośnie. Cumulusy też rosły i rośli piloci w doświadczenie. Zespoły w powietrzu cudownie się zgrały, nieporozumień nie było. Kiwania sąmolotu na znak odczepienia się nie brano już za rzucanie maszyną — bo byli tacy co się nie chcieli rozłączyć — i vice versa — nie opuszczano holu zawcześnie. Kierownik kursu przygotował pilotom wiele niespodzianek z linkami, które zwycięsko zostały pokonane. Kręcili piękne spirale i chętnie ćwiczyli ślizgi. (ITS mą na sumieniu pierwszorzędne renversement). Jeszcze chętniej żaglowano ku chwale Ojczyzny i kursu. Szkolących się ponosił nienasycony zapał; mało nam było po jednym większym locie żaglowym. Tem więcej, że żaglowanie w termice nad terenem płaskim jest dziwnie rozkoszne i niemęczące w porównaniu ze zmaganiąmi w Bezmiechowej. Cóż może być milszego nad cichy wojaż na „Komarze" od cumulusa do cumulusa. Chyba niebezpieczne wędrówki w chmurach i nad chmurami. Dawali się wciągać cumulusom dwaj nasi instruktorzy-rekordziści: Baranowski i Mynarski. (Z Baranowskim cumulus wyprawiał takie cudą, że już miał skakać ze spadochronem). Ale jakże można się dziwić zapaleńcom, kiedy sam Hirth pisze, że „chociaż żaglowanie w termice jest najprzyjemniejsze, lecz dopiero lot w chmurąch interesuje i podnieca". Cenna i bogata w doświadczenia książka Hirth'a dotarła pod wpływem kierownika ITS-u, prof. Łukasiewicza, który czuwał nad szybowicielami. Piloci wydzierąli ją sobie, ciekawi tajemnic rekordowych barogramek po locie.

Na starcie w upalne dni było rozkosznie. Plaża w miniaturze. Lotnisko miąło teraz dwa starty: wojskowy i „szybstart". Skrót powstały może pod wpływem przelotnej wizyty krasnoj zwiezdy rajdowców sowieckich... Tak jak stateczną Szkołę Mechaników L. O. P. P.—ochrzczono mianem Loppdomu. a hangar Lotu Minkomem. Mieliśmy też miłą wycieczkę innych braci-Słowian, sympatycznych gości czeskich i Jugosłowianina, szlusujących przez Lwów z Polichna do Bezmiechowej. Patrzyli z zachwytem na wleczone wyczyny — sami teraz zdobyli „C" pod wodzą Baranowskiego. Muszę też dodać, że niezapomnianej CW—2 przypadł zaszczyt nagłej a szczęśliwej śmierci z ręki pilota z pierwszej grupy zagranicznej szybowników w Bezmiechowej. Zaszczyt historyczny, ale na czem będziemy trenować lądowania pod górę?!... Niech wielkie przywiązanie wytłumaczy mój żal po stracie jednej z tych maszyn-pionierek, która wtajemniczała nas w arkana królewskiej sztuki żaglowania...



Na kursie wleczonym makabrycznych wrażeń nie było. Jedno niewinne lądowanie w kopicy siąna po popisowym, ślicznym locie dla przybyłych gości żywo przypomina pilota, który mistrzowsko wycyrklował siadanie w Budapeszcie. Czuwaj! Eljen Lengyel! I ładny lot pilota motorowego, który z chmury i na szybowcu wyszedł w korkociągu na plecach (specialité de la mąison) dosiadłszy w cumulusie gwałtownie „Komara", aż mu trzasły siodełko i wręga. Oto i wszystko. — Piloci niechętnie dzielą się wrażeniami z samotni wśród chmur. Splendid isolation straciłaby swój czar.

Nasi holownicy już po tygodniu wleczenia zapragnęli pokosztować przyjemności stanu holowanego. Pierwszy lot dwu motorowców był krótki — pilot samolotu czemprędzej dobrowolnie stracił łączność ze swym kolegą w szybowcu; następne starty były doskonałe. A gdyby tak zamieniono role i szybowiciele ciągali motorowców? Tożby to było straszne widowisko! Wogóle motorowcy przekonali się do szybownictwa; wśród nich nasze obie pilotki, które już dawniej latały w Bezmiechowej. Grupa silnikowa przyniosła wiele radości kierownikowi kursu. Nareszcie były aż trzy panie na starcie. „Na Skniłowie trzy boginie, trzy boginie spór zacięty wiodą wraz: „Każda z nas rekordem słynie, któraż najdzielniejsza z nas?" Oczywiście ta, której Parys jabłko przyzna... Pilotki latały pięknie, próbowały także holowania. Sensacyjnie wyglądał pewnego razu start, który prowadziły same panie. Akurat roboty na trzy: przy maszynie motorowej, przy szybowcu i do stoppowania. Może nareszcie nie będę taka samotna i w Bezmiechowej.

Start holowany odbywał się ustalonym trybem. Obserwowano bacznie loty. „Odczepił się — nosi go!... — Zginął z horyzontu — na przelot leci... — Nie — wraca, czy aby dociągnie do lotniska?!" Od czasu do czasu padają słowa kierownika: „Przygotować się do lotu!" Pilot lub pilotka mozoli się z wkładaniem kombinezonu, hauby, okularów, a przedewszystkiem spadochronu. RWD—a nalatuje szybko i po mistrzowsku zrzuca linkę na strat — za chwilę zespół startuje razem i znów jeden nieszczęśliwiec więcej w powietrzu.

Gwałt się robił na starcie, kiedy dojrzano jakieś podejrzane chmury na horyzoncie. Front idzie... Front deszczowy, czy burza termiczna albo wogóle nic ciekawego... Wszystko jedno. „Thalassa — wołali Grekowie!" „Front idzie" — wołają szybowiciele. Zamieszanie jak przed przyjęciem wielkiego, oficjalnego gościa. Pośpieszne przygotowania. Tak startował Baranowski na front deszczowy, z którym poleciał do Komarna i wódz Łopatniuk na burzę termiczną. Burza rozeszła się prędko za Lwowem, ale zdążyła na chwilę pozbawić przytomności pilota. Rzuciło go, aż uderzył głową o busolę. O Mynarskiego znowu był strach, że powtórzy swój przelot do Brzeżan jak bisował Ustrzyki, ale nie miał już okazji startować przed wyjazdem do Gödöllö.

Mieliśmy również loty konstruktora na pomiary z dziwnym przyrządem na skrzydle. Nasz Pim Kochański latał Potezem wojskowym w niebotyczne wysokości na tajemnicze badania atmosfery, a na ziemi puszczał jak zwykle baloniki.

Byli też w Skniłowie mili harcerze na treningach przed Gödöllö.(Nie wszyscy — dwu wybranych. Trzeci — to Pimpuś). Nawiasem dodam, że przez Gödöllö każdy chciałby być naraz harcerzem. Gdzie Rhön? Gdzie Krym? I Banne d'Ordanche zawiodła... Idea skautingu górą! „Harcerze-ptacy w Gödöllö!" Pisała już o nich tyle p. Kossak-Szczuka. Od siebie dodam, że na ich cześć podobno wydano piękną kartkę— młody harcerzyk na szybowcu, obok wierna psina, na skrzydle małe ptaszki — a przed pilotem naigrywają się... wrony. Za to, że skauci własnemi rękoma zbudowali „Wronę". A może mścić się za pogromy bezmiechowskie! Niedobre ptaszyska! Przecież rozłożyć „Wronę" największy as potrafi. Pilotom rasowym nie jest wcale tak łatwo latać na maszynie szkolnej. Np. w Czerwonym Kamieniu na „Skaucie" zrobiono z przyzwyczajenia przelot za siedem rzek i dziewięć gór (czytaj dwa rowy) i pokaz, jak startować się nie powinno. Także wodowano artystycznie — widocznie wpływ Balbo. Konstruktorzy! Pomyślcie o amfibji!

Na zakończenie kursu miały być holowane przeloty dla wszystkich. Ale władze orzekły, że RWD—a się zmęczyła i było przelotów cztery. Kula pokatulał się do Bezmiechowej na SG—28; majówkę na ITS—ie do Czerwonego Kamienia zrobiła trójca: Pan Kazio, Pan Staszek i Pan-tera. Miło było spojrzeć z holowanych wyżyn na szybowisko, miejsce dawnych wzlotów — jeszcze milej — w żaglu na Lwów. Przytem okazało się, że Lwów ma większe wymagania od Paryża. Bouvier wzbudził sensację nad Sekwaną, a nad Pełtwią loty były nieco dłuższe. Lwowianie spoufalili się z szybowcem. Mam nadzieję, że nie spotka mnie już zapytanie, jak przed dwoma laty: „Szybowce, to te rakietowe?!"

Holowany kurs — niestety — się skończył. I wleczony feljeton dobiega końca... *m. y.*



Janusz Meissner

LEKKODUCH

(Nowela)

„...Z wyżej przytoczonych powodów zostaje Pan zwolniony z zajmowanego stanowiska.

Dyrekcja“.

Dwa nieczytelne podpisy. Trzymiesięczna gaża w kieszeni. Punkt.

— A co dalej?

Tem Jasnoch najmniej się przejmował. Wogóle nie przejmował się niczem.

— Wyleli go? — Mógł się tylko dziwić, że dopiero teraz. Bo, tak bezstronnie rzecz biorąc, cóż to były te „wyżej przytoczone powody“?

Od początku wiedział, że nie wytrzyma tu długo. Wożenie poczty i pasażerów na ciężkich, jak krowy, samolotach — to było dobre dla spokojnych, zrównoważonych pilotów, którzy szczycili się swemi setkami tysięcy kilometrów, stuprocentową regularnością komunikacji powietrznej i całkowitem bezpieczeństwem podróżnych, pomimo złych warunków atmosferycznych. Bez wątpienia — dzielni ludzie. Ale on?

Był reklamowanym pilotem Oriona w Ameryce, należał do słynnego zespołu latającego cyrku Bustera Lee i zawsze robił to, na co miał ochotę. Dlatego też, zapewne, któregoś pięknego dnia podczas tournée po Europie pokłócił się z Emersonem i w Warszawie oświadczył, że nie leci dalej.

Rzeczywiście został. Podobało mu się w ojczyźnie: Gdynia — zupełnie amerykański rozmach, jak na takie środki finansowe (przecież to Polska dopiero po wojnie od początku zaczęła się sama budować!); Kraków — za to możnaby za oceanem dostać szalone pieniądze; Warszawa — no, cóż? Stolica, jak stolica: Polska ma zaledwie trzydzieści miljonów mieszkańców; Poznań — tam znać było dobrą organizację; a Kresy? Pińszczyzna i Polesie — zupełnie egzotyczne. Owszem, widać było, że się tu coś robi. I tyle było do zrobienia. Zajmujący kraj.

Bez trudności dostał miejsce pilota komunikacyjnego. Chciał coprawda latać w fabryce. Proponował, że dokona czegoś nadzwyczajnego na polskim samolocie; ale miejsca były zajęte i — brak pieniędzy.

Trochę go to dotknęło: z taką sławą, jaką posiadał...

Musiał jednak z czegoś żyć, a dolary kończyły się właśnie.

Przyleciał po raz pierwszy z pocztą do Krakowa — sam. Miał odtąd pilotować maszyny między tem lotniskiem a Budapesztem. Najpierw — pocztowe, potem dopiero pasażerskie dzienne, a wreszcie — nocne.

— Też ceregiele! W Ameryce dobremu pilotowi daliby nocne przeloty.

— Ale tam co parę tygodni ktoś się zabija — powiedziano mu w Dyrekcji. — My pracujemy ze stuprocentowem bezpieczeństwem.

Uśmiechnął się trochę ironicznie.

Zobaczywszy Kraków, rozłożony szeroko u stóp wzgórza i szarozielone w jesiennem słońcu lotnisko, postanowił pokazać tym stuprocentowym pilotom, jak się lata.

Nisko, na równej wysokości z wieżami Marjackiego kościoła, przełożył maszynę na plecy, opisując powolny łuk srebrnemi skrzydłami.

Leciał w stronę Rakowic, odrzuciwszy w tył głowę, aby lepiej widzieć sunące w dole ciasne korytarze ulic.

Wymykały się z pod krawędzi górnego płata, błyskając pochyłościami dachów na zrębach. Zbiegały się z kilku stron naraz na placach i rynkach, wsiąkały w zielony wieniec plantów i grzęzły w ciasnocie rachitycznych zaułków. Wreszcie pierzchły wszystkie. Została tylko krzywa szyja szosy między polami i równy pas nieba, odcięty tuż nad horyzontem przez falisty grzbiet skrzydła. Potem z za drzew wypięły się nagle popielate, zgarbione hangary z koronkami żelaznych kryz na krępych tułowiach. Ustawiły się w szereg i rozbiegły się pod kątem na dwie strony, aby podesłać pod grzmiący samolot ogromną płachtę lotniska z białeb kołem i nazwą portu po środku.

Skręt, jak wywichnięcie ramienia! Lekki dreszcz lotek, zachłystujących się w wirach, krótkie zapadnięcie w próżnię, powstałą nagle pod zahamowaną maszyną i — wzmożony ryk silnika: wyszła.

Ziemia była znów w dole; z tyłu, nieco na prawo, patrzyły rozdziawione bezmyślnie gęby hangarów, obramionych ślinkami cementowych podjazdów, na które kapie smar z maszyn i smoła z dachów. Rękaw, wskazujący kierunek wiatru, powiewał nad szklaną klatką dyrekcji portu, gdzie stukały na Remingtonach ładne maszynistki i przy biurkach szeleścili papierami urzędnicy.

— Trzeba ich wypłoszyć.

Prosto w szyby, jak pocisk, jak meteor!

Wyje pęd... Cień maszyny rośnie, potężnieje, tuż, blisko!

— I — jak raca — w górę przed olśniewającem odbiciem słońca: skok w niebo.

Zadrżały szyby.

Od stołów, od biurek, od telefonów porwali się ludzie.

— Co za warjat?!

Srebrzysta pocztowa maszyna linji komunikacyjnych.

— Jasnoch przyleciał i robi swoje „immerglück'i“ — ktoś wzruszy ramionami.

Naturalnie, wiedzieli, że ma przylecieć. Był dość sławny, aby go znać z nazwiska i dość obcy, aby cierpko odnosić się do jego wspaniałej akrobacji, która nie ma znaczenia w służbie komunikacji lotniczej.

Przeczuwał, zdawał sobie sprawę z tego, co o nim mogą myśleć.

Położył się w ślizg i sunął w dół, by na kilka metrów od ziemi przejść w skręt na pełnym gazie, pokazując podwozie w oknach biura.

W takim wirażu życie składa się z chwil krótszych niż dziesiąta część sekundy. Zależne jest od drgnienia ręki na sterze i od mrugnięcia powieki. A śmierć jest tak bliska, jak ziemia od końca skrzydła: przelatuje o metr od pilota. I to jest właśnie ciekawe. Wtedy właśnie wiadomo, że się żyje.

Samolot zdaje się muskać trawę lotniska. Teraz patrzą. Już nikt nie wzrusza ramionami, bo można krytycznie oceniać wartość akrobacji, lecz nie sposób nie uznać szaleńczej odwagi pilota.

Srebrzysta maszyna przejeżdża w warjackim pędzie kołami po dachu hangaru, potem skręca się w konwulsyjnym węźle beczki tuż nad głowami patrzących i gna wprost na niewykończony, otwarty naprzestrzał hangar po drugiej stronie. Wicher z pod warczącego śmigła szczesuje wtył trawę, łaskocząc pękate brzuchy pneumatyków kół. Nawprost stoi obojętny, nieustępliwy blok betonu, rozparty na kratownicach żelaznej konstrukcji.

— Aaaah! — samolot, jak szew igły, przeniknął ciemną czeluść. Czterdzieści metrów wnętrza, po pół metra między końcami skrzydeł, a słupami wlotu.

Wyprysnął stamtąd i odrazu stanął dęba w loopingu. Pilot przytrzymał go na plecach, by ze strzelającym silnikiem przelecieć głową wdół nad lotniskiem. Jak ptak, trafiony celnym strzałem, runął wdół z wysokości 50-ciu metrów i wypłynął tak nisko, że ludzie musieli paść na ziemię, aby nie dostać po karku podwoziem.

Potem zaczął zabawiać się lądowaniem na dachu jedynego hangaru, który nie miał żelaznych kryz, podtrzymujących od zewnątrz sklepienie: przejeżdżał po nim, ledwie dotykając kołami powierzchni, ale widać było, że — gdyby zechciał — usiadłby tam naprawdę.

Wreszcie wylądował — tym razem na ziemi, przed grupką oszolomionych urzędników i pilotów, zdobywszy za jednym zamachem serca wszystkich maszynistek.

Śmiał się. Napędził im strachu.

Komendant portu, Szubarga, był zły.

Nie potrzebował, do licha, akrobatów. Nie miał tu cyrku, ani cyrkowej publiczności, żądnej wrażeń. Pasażerowie muszą wiedzieć, że pilot komunikacyjny nie będzie z nimi wyprawiał hec, grożących życiu. Musi być doświadczonym, poważnym, pewnym człowiekiem, któremu można zaufać, nie zaś ryzykantem z warjacką fantazją.

— Raz na zawsze zabraniam panu tych głupstw. Komu pan chce zaimponować. Nam?! Jak będzie trzeba lecieć w górach nocą przez mgłę, to nam pan zaimponuje.

— Polecę. Nie raz latałem i nie w takich górach — odpowiedział hardo, ze swoim ironicznym, samochwalczym uśmiechem.

Rzeczywiście, latał później nie raz, wtedy, gdy innym nerwy odmawiały posłuszeństwa.

Szubarga, twardy, obowiązkowy człowiek, chętnie przyznawał, że ten amerykanin ma ptasi talent i odwagę lwa. Wiedział, że Jasnoch nie lubi go. Czuł, że każde zarządzenie przyjmuje z niechęcią i że jest stale negatywnie usposobiony do wszelkich prób złagodzenia tego stosunku. Nieświadomie zaczął się z tem liczyć i, nie chcąc być posądzonym o kierowanie się wzajemną antypatją do pilota, patrzył przez palce na jego wybryki, póki to bylo możliwe. W gruncie rzeczy lubił tego zarozumiałego sowizdrzała.

Po trzech miesiącach jednak przebrała się miara. Jasnoch za wiele zaczął sobie pozwalać. Znudzony normalnym lotem, ku przerażeniu pasażerów, wykręcił dwa loopingi nad lotniskiem w Budapeszcie, zrobił ryzykowny ślizg na ogon niemal do dna jakiegoś wąwozu w górach, a nazajutrz przeleciał pod mostem na Wiśle.

Szubarga miał z nim niemiłą rozmowę i w rezultacie musiał posłać raport do dyrekcji. Skutek był taki, że po następnym podobnym „numerze“ Jasnoch został zwolniony.

I — akurat tego samego dnia — zdarzył się ten wypadek w górach...

Naturalnie musiało to spotkać Szubargę: taki właśnie jest mechanizm życia, składający się z łańcucha drobnych i wielkich wypadków, które wypływają jedne z drugich. Nużąco prosta logika tych zdarzeń przedzierzga się w dramat, komedję, lub farsę, zależnie od skrzyżowania, od zaczepienia — powiedziałbym — jednego łańcucha o drugi.

Tak się stało z życiem Szubargi i Jasnocha: napozór przypadkowo, w rzeczywistości zaś po długim szeregu przyczyn i skutków, ich istnienia zetknęły się z sobą, by po kilku miesiącach rozdzielić się na chwilę i zewrzeć znowu w splocie niezwykłych okoliczności.

Bo właśnie wówczas, kiedy Jasnoch z pełnym portfelem odchodził od kasy bez żadnych zamiarów na przyszłość, Szubarga na samolocie pocztowym przelatywał między Bystrą a Krywaniem, w drodze do Budapesztu.

Cóż ma uczynić pilot, któremu psuje się silnik na wysokości 2.500 metrów wśród gór, gdzie nie może być mowy o znalezieniu kawałka równego pola do wylądowania? Skakać ze spadochronem? — Ba, w pobliżu Krywania szczyty sięgają niemal podwozia maszyny. Wyżej były chmury. A przytem — poczta...

Poczta jest czemś, co nie może przepaść. Czemś, czego opuścić nie wolno. To myśli tysiąca ludzi, ich czas, ich pieniądze, ich uczucia i rzeczy ważne, pilne, rzeczy cenne, które powierzyli samolotom linji lotniczej z całem zaufaniem. Ci ludzie wierzą i wiedzą, że gdy staną koleje, gdy w śniegach uwięzną autobusy, gdy przerwane zostaną połączenia telefoniczne i telegraficzne — poczta lotnicza dojdzie na miejsce przeznaczenia mimo najcięższych warunków pracy w powietrzu. Więc poczta jest przedewszystkiem. Także — przed życiem pilota.

Szubarga nie opuścił poczty. Ratował ją, jak mógł i rozbił się wraz z samolotem w małej lecz głębokiej dolinie, na zasypanem śniegiem zboczu, u stóp którego rwał niespokojny, trzepoczący się po kamieniach strumień.

Ocknąwszy się z omdlenia, poczuł dotkliwy ból w nodze i stwierdził, że jest złamana. Zresztą wyszedł z katastrofy cało, niebardzo nawet potłuczony. Poczta leżała nietknięta w płóciennych workach wewnątrz rozłupanej gondoli.

— Będą mnie szukać — pomyślał. — Nie zginę.

Istotnie, już w godzinę po wypadku, kiedy przyszła z Budapesztu depesza radjowa, że SP—KEH nie przyleciał, zaczęto go szukać, a nim zaszło słońce, odnaleziono rozbitą maszynę między uskokami ośnieżonych żlebów.

Krążyli nad nim i dawali mu znaki. Odpowiadał, jak mógł, powiewając szalem. Wiedział, że nikt tu nie wyląduje i cierpliwie oczekiwał, pieszej ekspedycji, która — jak przypuszczał — powinna była nadejść nazajutrz.

Na szczęście — zdawało mu się — ociepliło się i miał nadzieję, że przeżyje jakoś tę trudną, bolesną, okropnie długą noc, która już szła od ziemi ku niebu, coraz niższemu teraz pod ciężarem grubych, nabrzmiałych południowym wiatrem chmur.

Ale kiedy po szarym, nieporadnie mocującym się z ciemnością świcie wstał siny, zmęczony dzień, chmury zalepiły dolinę i zaczęły sypać śniegiem, rozdzierając się na wierchach. Nie nadleciał żaden samolot i nikt nie przybył z pomocą.

Następna noc była stokroć gorsza od pierwszej: chwycił mróz. Z pomiędzy coraz rzadszych obłoków wyjrzały gwiazdy i obojętnie patrzyły nieruchomemi oczyma na mękę rannego.

Cierpiał teraz dotkliwie, straciwszy resztki nadziei na szybki ratunek.

Istotnie zrana ekspedycja nie przybyła. Natomiast razem z pierwszemi promieniami słońca, które wspięło się na grzbiet skalny od południo-wschodu, w dolinę spłynął bliski, znajomy warkot silnika. Biała maszyna przemknęła nad zębatą, kąsającą przestwór krawędzią przełęczy i z szumem zamierającego pędu opadła niżej.

Kiedy jej cień, skaczący po wykrotach i prześlizgujący się po upłazach błękitno białych śnieżnych zasp, rozlał zielone plamy w oczach rannego, od gondoli oderwał się czarny przedmiot z kopułą niewielkiego spadochronu u góry i zaczął wolno opadać w głąb.

Rzut był ceny. Owinięta w płótno paczka dotknęła ziemi o metr od głowy Szubargi. Ale zanim zdołał podpelznąć bliżej, potoczyła się po pochyłości, ominęła większy głaz, który mógł ją zatrzymać i wpadła do strumienia. Przez chwilę jeszcze widać było, jak tańczy na falach, potem mignął tylko wśród połyskliwej czerni wody jedwabny strzęp spadochronika i — znikł.

————

Wiadomość o wypadku doszła Jasnocha w chwili, kiedy pakował rzeczy z zamiarem wyjazdu do Warszawy. W przerwie między porannym koncertem a odczytem nadawanym przez radjo, odezwał się głos speakera:

— Komunikują nam z lotniska, że komendant portu lotniczego w Krakowie, inżynier-pilot Szubarga, który — jak już wczoraj donosiliśmy — uległ katastrofie na granicy, między Bystrą a Krywaniem, w dalszym ciągu daje słabe znaki życia. Wobec niemożności wylądowania w pobliżu rannego, istnieje bardzo słaba nadzieja uratowania go. Ekspedycja piesza, zatrzymana przez wielkie opady śnieżne, może dotrzeć na miejsce wypadku najwcześniej pojutrze. Nie wiadomo, czy inżynier Szubarga przeżyje noc dzisiejszą. W tej chwili czynione są ponowne próby wylądowania wśród gór. O ich wyniku podamy wiadomość za godzinę, przez specjalnie na lotnisku zainstalowany mikrofon.

Jasnoch po pierwszych słowach komunikatu zamknął walizkę, wcisnąwszy pastę do zębów między nocne pantofle i umieściwszy mydło wraz z tabliczką czekolady w pudełku z tytoniem.

Myślał właśnie o tem, że właściwie należałoby jakoś powiedzieć inżynierowi, że nie ma do niego żadnej głupiej pretensji ani żalu za tę nagłą dymisję. Że wie jak się to stało i że — no, że powinni rozstać się w zgodzie. Nie wiedział, jak to uczynić, ale czuł, że trzeba tak zrobić: Szubarga bardziej był przejęty od niego tą sprawą.

Domyślał się, że komendant portu poleciał zamiast niego z pocztą, bo nie było wolnego pilota. Zrobiło mu się przykro, ale wnet przeważyło płytsze uczucie obrażonej próżności i dumy:

— Wyleli mnie — niech sobie radzą, jak umieją.

Jednocześnie doskonale zdawał sobie sprawę z sytuacji:

— Dolina ze strumykiem, na wysokości 2.000 metrów? Krywań i Bystra. Nie, raczej bliżej Krywania. Tak — wiedział, gdzie to jest. Noc, mróz, ból złamanej nogi, który nie daje chwili wytchnienia i snu... Hm, naturalnie przykra rzecz.

— Pociąg do Warszawy odchodzi przed wieczorem. Aha, trzeba jeszcze odebrać bieliznę z pralni. — Ciekawe, czy tam można wylądować? Ba, trzeba umieć. No, i trzeba być czemś więcej, niż ci piloci od wożenia pasażerów. — Dobrze, że mnie to już nie dotyczy. — Umierać tak w mrozie... brrr! A tu, nad głową latają i żaden nie potrafi pomóc.

— W Warszawie będę zrana. Kiepska komunikacja ta kolej.

— Tak, trzeba lądować pod górę, na krzaki; ze skrętu, tuż przy zboczach, albo jeszcze lepiej ze ślizgu. A start? Jak ja tam, u djabła, wystartuję?

Pierwszy raz wyraźnie pomyślał: ja i spostrzegłszy to, żachnął się z irytacją.

— A co mnie do tego? — powiedział głośno, wkładając włochatą czapkę i zapalając fajkę.

Poszedł na lotnisko. Bez żadnych określonych zamiarów, naturalnie. — Jeszcze czego?! Wyleli go z tej linji, więc nie miał żadnych jakichś tam moralnych zobowiązań. Tembardziej, że chodziło o Szubargę, którego nie darzył specjalną sympatją.

Poszedł, bo miał czas. I — nie chciało mu się czekać w domu na pociąg.

Na lotnisku było kilku dziennikarzy i speaker z monterem z Radja. Wszyscy chodzili zdenerwowani i podnieceni. Oczekiwali powrotu pilota, który wyleciał z zamiarem ponowienia próby lądowania powyżej dolinki, gdzie leżał ranny.

Kiedy wreszcie maszyna ukazała się na horyzoncie, wytężyli wzrok, aby zobaczyć, czy pilot wraca sam, czy też może... (Monter włączał mikrofon).

Pilot wrócił bez Szubargi. Wysiadł z gondoli zmęczony i zrezygnowany. Zostawił silnik na wolnych obrotach, nie zatrzymując śmigła.

— Nie, nie wyląduje tam żadna maczyna: średnica kotliny ma może ze 300 metrów. Cały teren usiany głazami, a strome zbocza porosłe kosodrzewiną. Przytem dno przecięte jest strumieniem, a wszystko to leży o paręset metrów niżej niż krawędź otaczających grzbietów. Wykluczone.

Podeszli do mikrofonu. Speaker powtarzał wiadomości modulowanym głosem o popisowej dykcji.

— Lądowanie w pobliżu rannego ostatecznie okazało się niemożliwe — kończył.

Jasnoch stał tuż za nim i uśmiechał się ironicznie. Kiedy sprawozdawca chciał wyłączyć mikrofon, przytrzymał go za rękę.

— Co pan? — szarpnął się tamten.

— Niema takiego miejsca, na którem nie można wylądować, jeżeli zmieści się tam samolot — powiedział Jasnoch. — Good bye!

Już go nie było: w trzech susach znalazł się przy maszynie. Zaskoczony pilot zapóźno rzucił się, by mu przeszkodzić: tuman śniegu z pod wykręcającego go na miejscu ogona zasypał mu otwarte do krzyku usta.

Jasnoch startował, rozpędzając zebranych opodal mechaników i kładł się w ostry skręt nad ziemią. Przelatując tuż nad mikrofonem, roześmiał się i machnął ręką na pożegnanie.

— Nadawajcie sobie teraz, co chcecie — pomyślał i wziął kurs na Budapeszt.

Bawiła go ta heca. Wyobrażał sobie, jak tam się zakotłowało w porcie i jaka sensacja wybuchła w całem mieście wskutek nieoczekiwanie plastycznego zakończenia radjowego komunikatu.

— Wszyscy musieli słyszeć start — stwierdził, przypomniawszy sobie, że mikrofon nie został jeszcze wyłączony.

Gnał przed siebie znajomą trasą. Obejrzał się kilkakrotnie, jakby w obawie, czy go kto nie goni. Ale horyzont od północy był oczywiście pusty.

Natomiast na południu, tam, dokąd leciał, rysowały się coraz wyższe, liljowe w oddali, góry.

Wkrótce znalazł się nad niemi i, sunąc nisko, przesadzał kolejno grzbiety. Mijał sylwetki narciarzy z długiemi kreseczkami płóz na początku podwójnych śladów, i rzadko po drogach rozpełzłe chłopskie sanie. Przesyłał im wesoło pozdrowienia, przelatując o parę metrów nad końmi. Potem, wydostawszy się nad wierchy, miótł je pod sobą, zapadając w doliny i wspinając się nad przełęcze, jak na falach skalnego morza. Mróz, potęgowany pędem rżnął go w nieosłonięte szkłami oczy i wbijał się bolesnemi szpileczkami w czoło. Po plecach w krótkich dreszczach spływał chłód i skuwał stopy znieczulającym uściskiem. Blask śniegu świdrował w mózgu, przesłaniając czerwonemi bryzgami widok. U skrzydeł maszyny uwiesił się wschodni wiatr i targał raz po raz sterami.

Mimo to, Jasnoch uśmiechał się drwiąco: był już blisko. Mijał Bystrą, zostawiając ją daleko na prawo. Po lewej stronie dostrzegł Rysy, a nawprost miał szczyt Wielkiego Krywania, ze łbem w białych obłokach. To było tu.

Wpadł na ciasną arenę kotliny, nurkując z nad siodła przełęczy i odrazu zobaczył rozbity samolot pocztowy.

Tak, było właśnie tak, jak sobie wyobrażał. Może nieco trudniej, ale nie do tego stopnia, aby go to miało odstraszyć.

— Ciasno, psia krew! — zaklął, zobaczywszy wyrastającą przed samolotem ścianę stromego zbocza.

Podciągnął maszynę, nie dodając gazu i na resztkach szybkości wykonał skręt. Spękana kora skalna przemknęła o parę metrów od skrzydła. Samolot w bezwładnym poślizgu zawalił się w rzadki, pełen wirów, nie dość szczelny opływ zamierającego pędu. Nierówna biała powierzchnia, powycinana w błękitne cienie zagłębień, szła ku niemu, wzdymając się pod skrzydłami, niby ki-

piące mleko. Przeciwległe zbocze urastało, parło nań z góry, groziło zderzeniem.

Trzeba było ostatecznie odjąć maszynie resztki szybkości, aby wystarczyło miejsca. Trzymana ściągniętym sterem, lada moment mogła wymknąć się teraz z pod jego władzy, by rąbnąć łbem między kamienie.

Ale Jasnoch czuwał. W ostatniej chwili, kiedy już widać było wyraźnie rosnące w oczach wyrwy i szczeliny, szarpnął gazem. Płaty nośne, nagle podparte zgęstniałym miotem śmigła, jęknęły z wysiłku. Samolot podał się w przód i ciężko osiadł w śniegu.

Natychmiast ścichł silnik. Koła zapadły się w wykrot, odskoczyły na wzgórku, zatrajlowały po rumowisku kamieni, aż chrupnęło w zastrzałach i potoczyły się między krępe krzaki kosodrzewiny, więznącej w zszarpanem płótnie skrzydeł, które pruło się z wrzaskiem na strzępy.

Maszyna stanęła w miejscu.

———

O tem, żeby wziąć pocztę, Jasnoch nawet nie chciał słuchać.

— Przyleciałem po pana, bo mnie zirytowało gadanie tego niedołęgi, który tu był przedtem — odpowiedział na wywody Szubargi. — Nic mnie wasza poczta nie obchodzi. Zaczeka sobie na tych, co się tu wybierają piechotą. Nie nudź pan, bo zimno.

Wziął go na barki, wraz ze spadochronem i ostrożnie ułożył w gondoli.

Potem obejrzał tor startu. Było tego około osiemdziesięciu metrów jako tako równej płaszczyzny, zakończonej wystającą szkarpą.

— Tam rozwalimy się na dobre — powiedział Szubarga, zupełnie zrezygnowany. — Nie rozumiem, jak pan odważył się tu wylądować. I po jakiego djabła ryzykuje pan dla mnie. Przecież nie wystartujemy we dwuch...

Jasnoch sceptycznie przyglądał się maszynie. Jeden z zastrzałów podwozia był pęknięty, oś zgięta, obie podłużnice w końcu prawego skrzydła złamane, a płótno podziurawione. Taśmy nośne luźno zwisały między stójkami.

— Wytrzyma — oświadczył pewnym głosem.

Ruszyli.

Przed szkarpą Szubarga zamknął oczy. Rozległ się trzask, samolot skoczył w górę i — u samej granicy kotliny, w chwili kiedy miał wpaść na skały, uciekł w rozpaczliwym wirażu w bok. Byli w powietrzu.

Wijąc się w skrętach dokoła amfiteatralnych ścian, zgubili podwozie, trzymające się jeszcze dotąd na poszarpanych ścięgnach. Maszyna z trudem szła w górę, nie znajdując dostatecznego wyporu pod dziurawemi, obluzowanemi skrzydłami, które nabrały jakichś zgoła fantastycznych kątów natarcia.

Po dłuższych zmaganiach się ze sterem, wreszcie nabrali dostatecznej wysokości, by wymknąć się przez przełęcz.

Lecieli długiemi bruzdami dolin, mając po bokach umączone śniegiem lasy na grzbietach śpiących gór. Wicher pędu rechotał zdradliwie w strzępach skrzydeł i dźwięcznie trelił w drgających linkach nośnych. Raz po razu wyło coś, kwiczało od spodu, gdzie sterczały połamane kikuty podwozia.

Szubarga z natężeniem patrzył na rozłażące się okucia. Jasnoch śmiał się.

— Najgorsze już za nami — krzyknął do towarzysza. — Za 20 minut będziemy w Krakowie.

Ale najgorsze było właśnie jeszcze przed nimi.

Poczynając od Myślenic, zaczęło rzucać i maszyna, trzymająca się nieźle w spokojnem powietrzu, teraz co chwila groziła rozpadnięciem się na części. Okucia, wyrywane z drzewa gwałtownemi chybotami samolotu, puszczały coraz bardziej, ukazując nieosłonięte gwinty śrub; trzeszczały podłużnice i żebra, skręcane wirami; stójki pochylały się w tę i w ową stronę, chlaszcząc ścięgnami. Kadłub drżał i wibrował, jak w ataku epileptycznym.

Wtem z cienkim, ostrzegawczym przygwizdem prysła jedna taśma, przytrzymująca dolny płat.

Jasnoch spoważniał. Pierwsza silniejsza fala wiatru mogła teraz zerwać resztę i wywichnąć skrzydła.

— Skacz pan — powiedział do Szubargi. — Będzie źle.

Inżynier wzruszył ramionami: stara historja. Pamiętał te wypadki, kiedy jeden tylko z członków załogi miał spadochron. Nikt przecież nie skakał; ginęli razem.

Pokręcił przecząco głową. Machnął ręką: trudno, sam nie mógł.

Jasnoch zrozumiał i znowu zaśmiał się po swojemu. Nie, nie po to lądował w tej piekielnej kotlinie, aby teraz kompromitować się przed wszystkimi śmiercią tego niemal już uratowanego człowieka. Ładne zakończenie całej historji, zwłaszcza po radjowej reklamie, którą sobie przypadkowo był zrobił, przelatując nad mikrofonem. Musiał postawić na swojem.

— Skoczy pan i tak — zawołał.

Ostrożnie pchnął w przód sterowy drążek. Maszyna z gwizdem nabierała szybkości. Wtedy dźwignął ją do zwrotu bocznym sterem i lotką, ściągając jednocześnie w górę. Przewaliła się przez skrzydło na plecy, jeszcze cała. (Nie darmo był mistrzem w tej figurze).

Skontrował stery i obejrzał się.

Szubarga ciężko wypadł z gondoli i jak kamień poleciał ku ziemi. Po chwili rozwinął się za nim długi, biały wąż jedwabiu i nagle spęczniał w kulisty kształt spadochronu. Wiatr poniósł go w stronę miasta.

Jasnoch nie zdążył już odwrócić samolotu. Poczuł nagle, że z potworną siłą porywa go wir korkociągu i zobaczył, jak składa się skrzydło, podczas gdy stójki pryskają z pomiędzy płatów.

U krawędzi sterów zbudziło się spazmatyczne, oszalałe pędem wycie i rosło do niemożliwie wysokich tonów, niby gwizd syreny rozsadzanego parą kotła. Wrzask wwiercał się do mózgu, przecinał myśl o ratunku, paraliżował instynkt. Pilot, ogłuszony i bezsilny, machinalnie zamknął gaz i czekał. Ogarnęło go zdumienie, że oto ginie. Że to naprawdę koniec.

Nie miał czasu w to uwierzyć, gdy przed same oczy wpadła mu ciemna zieleń sosnowego lasku, urosła w wyraźny obraz konarów, gałęzi, igliwia...

Coś powstrzymało karuzelę zwojów. Piekielny gwizd zgasł z sykiem, szelestem i trzaskiem łamanego drzewa i nagle rozparła się dokoła cisza, w którą uderzyły ludzkie głosy.

Jasnoch nie mógł pojąć, co się z nim dzieje. Wśród bielejących drzazg, między siatką choiny przeglądała ziemia, bliska i nieruchoma. Biegli ludzie. Dalej szarzały zręby kamienic.

Rozejrzał się i poznał: Park Jordana.

— Uff! — odetchnął z ulgą.

Chciało mu się śmiać. Zrozumiał, że wyrwał się śmierci i organizm jego zareagował odrazu tym najprostszym objawem radości. A potem śmiał się jeszcze: zabawnie było tak wisieć na sośnie.

Wtem przypomniał sobie, że jest już późno: pociąg... No, i musiał jeszcze powiedzieć to wszystko Szubardze.

— Przestań się pan gapić — huknął na policjanta, który przyglądał się podejrzliwie strzaskanej maszynie. — Dajcie jakąś drabinę: nie mam czasu tu siedzieć.

ZARZĄDZENIA WŁADZ LOTNICTWA

Ministerstwo Komunikacji
Depart. Lotn. Cywilnego
Nr. L. I/120/30.

OKÓLNIK Nr. 10

w sprawie lotów w pobliżu granic państwa i przez granice.

Loty zagranicę mogą być dokonywane jedynie na podstawie międzynarodowych umów lotniczych, zawartych pomiędzy Polską a państwami obcemi, a w braku tych umów jedynie na zasadzie specjalnego pozwolenia państwa, do którego zamierza się dokonać lotu.

Niezależnie od konieczności zachowania warunków ustępu poprzedniego, zarówno statek powietrzny jak i jego załoga powinny być zaopatrzone w przepisane przez polskie prawo lotnicze i umowy międzynarodowe dokumenty lotnicze, a ponadto załoga i pasażerowie statku powietrznego powinni posiadać przepisane paszporty zagraniczne wraz z odpowiedniemi wizami państw obcych.

Przy odlocie zagranicę oraz powrocie z zagranicy granice Państwa mogą być przelatywane jedynie w miejscach do tego celu wyznaczonych.

Loty wewnętrzne w pobliżu granic Państwa winny być dokonywane z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i w odległości conajmniej od 2 do 5 km. od linji granicznej (specjalne środki ostrożności winny być przedsiębrane w dnie niepogody i mgliste), by nie spowodować nieostrożnego a nielegalnego wkroczenia do obszaru obcego państwa i nie narazić się na zmuszenie do wylądowania i wszelkie inne wypływające z tego konsekwencje.

Reasumując powyższe, oraz zaznaczając, że nieprzestrzeganie powyższych warunków naraża odnośne władze polskie na interwencje władz obcych, Ministerstwo Komunikacji zawiadamia, że osoby winne nielegalnego przekroczenia granicy Państwa drogą powietrzną będą, niezależnie od konsekwencyj jakie poniosą na obszarze państwa obcego, pociągane do odpowiedzialności karnej z art. art. 19 i 22 Rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 23 grudnia 1927 r. o granicach państwa (Dz. U. R. P. Nr. 117, poz. 996), które przewidują dla tego rodzaju przekroczeń kary aresztu lub więzienia do jednego roku i grzywnę do 10.000 zł. lub jedną z tych kar, o ile dany czyn według powszechnych ustaw karnych nie podlega karze surowszej.

Kierownik Departamentu
(—) **Inż. Filipowicz,**
Podpułkownik - obserw

Warszawa, dn. 4.VIII.1933 r.

Działalność Centralnego Komitetu Fundacji ku czci ś. p. Żwirki i Wigury

Centralny Komitet Fundacji został powołany po zwycięstwie kpt. Żwirki w Challenge'u 1932 r. pod nazwą „Komitetu Ufundowania Samolotów dla por. Żwirki i Polskiego Zespołu na Challenge 1934 r." Po śmierci zwycięzców zmienił nazwę na istniejącą dotychczas. Początkowo akcją Komitetu ograniczała się do centralizowania ofiarnych odruchów społeczeństwa po wytknięciu celów, na które zużytkowane być miały płynące ofiary. Zapoczątkowaniem okresu działalności Komitetu był wielki koncert-akademja ku czci Żwirki i Wigury, urządzony w Teatrze Wielkim w Warszawie staraniem specjalnego Komitetu Pań pod przewodnictwem p. płk. Rayskiej.

Po paru miesiącach, gdy tempo wpływów zaczęło maleć, należało zorganizować akcję propagandową. Rozesłano za pośrednictwem LOPP na terenie całego Państwa około 35.000 plakatów, przypominających społeczeństwu o zbliżającym się roku challenge'owym. Zjednano do współpracy najpopularniejszych działaczy i literatów, wśród nich prof. Ossendowskiego i K. Makuszyńskiego, którzy wygłosili przed mikrofonem Polskiego Radja szereg feljetonów dotyczących Challenge'u i działalności Komitetu Fundacji, nawołując społeczeństwo do składania ofiar.

Pierwszy cel Komitetu, t. j. zapewnienie wychowania i wykształcenia synowi ś. p. kpt. Żwirki jest już spełniony. Zebrana przez „Wieczór Warszawski" suma 30.000 zł. będąca jednocześnie kapitałem zakładowym dla przyszłego stypendjum imienia Franciszka Żwirki — ulokowana została w papierach wartościowych pożyczki dolarowej i stabilizacyjnej i zdeponowana w PKO. Procenty od tej sumy przeznaczone są dla p. Żwirkowej na wychowanie syna, aż do chwil ukończenia przez niego studjów. Po spełnieniu tego zadania kapitał przekazany będzie władzom Politechniki Warszawskiej na stypendjum dla studenta konstruktora Sekcji Lotn. Wydz. Mech.

Drugą sumę tej samej wysokości przeznaczył Centralny Komitet Fundacji na analogiczne stypendjum imienia Stanisława Wigury, które uruchomione będzie w nadchodzącym roku akademickim.

Pozostało do spełnienia najtrudniejsze i najwięcej wysiłku wymagające zadanie—wyposażenie w samoloty challange'owe polskiej ekipy na zawody 1934 r. Akcja w tym kierunku prowadzona jest na terenie całej Polski przy udziale Aeroklubów i Komitetów Wojewódzkich L. O. P. P., przy których potworzyły się t. zw. Komisje Challenge'owe.

Do dnia 1 sierpnia zadeklarowały fundowanie samolotu województwa: Śląskie i Poznańskie. Należy się jednak spodziewać, że cały szereg innych Komitetów Wojewódzkich, prowadzących na swym terenie żywą akcję zbiórkową pójdzie w ich ślady.

Poza Komitetami LOPP, wiele innych instytucyj i organizacyj zainteresowało się pracami Komitetu Fundacji. Należy tu wymienić przedewszystkiem Klub Parlamentarny BBWR, którego członkowie (posłowie i senatorowie) pierwsi zadeklarowali miesięczne składki na Challenge 1934 r., wpłacając od grudnia ub. r. około 1.500 zł. miesięcznie. Żywy oddźwięk znalazły prace Komitetu wśród organizacyj wojskowych. Korpus podoficerski zobowiązał się samodzielnie ufundować samolot challenge'owy, powołując w tym celu specjalny komitet zbiórkowy. Ta sama akcja zainicjowana została przez korpus oficerski. Zbiórkę na samolot rozpoczęły: Monopol Tytoniowy i Pocztowcy. Jedne z pierwszych stanęły do pracy organizacje kobiece, zrzeszone z inicjatywy Związku Pracy Obywatelskiej Kobiet w Komitecie Kobiecym Budowy Samolotu ku czci Żwirki i Wigury, pod honorowem przewodnictwem Pani Marszałkowej Piłsudskiej. Komitetowi temu mamy do zawdzięczenia wystawienie w Teatrze Polskim sztuki lotniczej dla młodzieży p. t. „Polska Skrzydlata".

Wyniki materjalne działalności Centralnego Komitetu Fundacji przedstawiają się następująco:

Lokata Fundacji Imienia Franciszka Żwirki	30.000 zl. — gr.
Sumy znajdujące się na koncie czekow. 27027 oraz w Zarządzie Gl. L. O. P. P. i Aerokl. R. P.	62.700 zl. 14 gr.
Razem	92.700 zl. 14 gr.

Ilustrowany Kurjer Codzienny, który przyjmował ofiary od społeczeństwa województw: Śląskiego i Krakowskiego obrócił fundusze w wysokości około 18.000 zł. na stypendjum imienia Żwirki i Wigury dla słuchacza Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Znajdujące się w posiadaniu I. K. C. sumy przeznaczone na dar narodowy dla Henrysia Żwirki oraz na Challenge 1934 r. a wynoszące jakoby 4.000 zl. nie wpłynęły dotychczas do Centralnego Komitetu Fundacji.

Podany powyżej wykaz nie obejmuje sum zebranych przez poszczególne Komitety lub instytucje, które samodzielnie fundują samoloty. Instytucje te narazie centralizują wpłaty u siebie z tem, że od jesieni uskuteczniać będą wpłaty większemi ratami.

W zbliżającą się rocznicę śmierci bohaterskich lotników, to jest w dniu 11 września, organizowany będzie w stolicy i większych miastach prowincji „Dzień Żwirki i Wigury", w którym uroczystość obchodu związana będzie ze zbiórką funduszów na Challenge 1934 r.

Sprawozdanie Komitetu Towarzystwa im. Stefana Drzewieckiego za rok 1932

1. Skład osobowy Komitetu w 1932 r. stanowili pp.: Arnd Zbigniew, Drzewiecki Piotr, Ponikowski Antoni, Taylor Karol i Witoszyński Czesław. Komitet wyłonił na 1933 r. Wydział Wykonawczy w składzie: Prezes — Drzewiecki Piotr, sekretarz i skarbnik — Arnd Zbigniew.

2. Lista członków Towarzystwa przy zamknięciu 1931 r. wynosiła 14 osób. W ciągu 1932 r. Komitet przyjął 16 nowych członków, czyli razem przy końcu 1932 r. Towarzystwo liczyło 30 członków rzeczywistych i jednego członka honorowego, mianowicie Stefana Drzewieckiego.

3. Fundusze. Bilans za 1932 r. zamyka się sumą zł. 50.653,31.

Na stan czynny bilansu składają się: fundusze gotówkowe, mianowicie: w kasie zł. 2,26 i na r-ku oszczędnościowym w Banku Handlowym zł. 1.127,05, pochodzące z kuponów od papierów dywidendowych i procentów przy oprocentowaniu 7%; zaległe składki członkowskie zł. 374 oraz papiery dywidendowe wartości nominalnej zł. 49.150, stanowiące darowiznę prof. Stefana Drzewieckiego i złożone na r-ku depozytowym w Banku Handlowym w Warszawie.

Na stan bierny bilansu przypadają fundusze: depozytowy i gotówkowy.

Wpływy i wydatki Towarzystwa za 1932 r. zamykają się sumą zł. 4.477,44 i przedstawiają się następująco:

1) Wpływy: nadwyżka gotówkowa z r. 1931 — zł. 3.700,72; za kupony od akcji zł. 597,50; za procenty zł. 179,22.

2) Wydatki: stypendjum zł. 900; zapomogi zł. 2000 (na ulepszenie samolotu RWD-6); wydatki biurowe zł. 74,13; nadwyżka na 1933 r. zł. 1.503,31.

4. Działalność Komitetu w 1932 r. odchyliła się nieco od pozycji preliminarza. Suma preliminarza, wynosząca zł. 4.791,72 nie została przekroczona, bowiem R-k Wpływów i Wydatków zamknięty został sumą zł. 4.477,44. Zamierzone pieniężne poparcie prac badawczych Instytutu Aerodynamicznego nad zwiększeniem wydajności śmigła nie nastąpiło, wobec uzyskania przez Instytut na ten cel znaczniejszej subwencji skądinąd. Odnośną pozycją budżetową rozporządził Komitet następująco:

1) Z uwagi na dobre postępy naukowe dotychczasowego stypendysty I. Ogonowskiego, Komitet uwzględnił jego prośbę o udzielenie stypendjum na ostatni rok, pozostający mu do ukończenia Państwowej Szkoły Lotniczej i Samochodowej, przyznając mu ponownie zł. 75.— miesięcznie do czerwca 1933 r. włącznie.

2) Wobec wspaniałego zwycięstwa kpt. Żwirki i inż. Wigury na samolocie RWD-6 w Międzynarodowych Zawodach Lotnictwa Turystycznego w 1932 r., Komitet udzielił subsydjum zł. 2000 konstruktorom tego samolotu dla wprowadzenia w nim ulepszeń.

Starania o pozyskanie większej ilości członków dały rezultat mniej więcej przewidziany preliminarzem (16 członków — 192 zł., a preliminowano zł. 200).

Z powodu stałego spadku rentowności papierów dywidendowych, ofiarowanych w swoim czasie przez prof. Stefana Drzewieckiego, Komitet rozporządza tak małemi środkami pieniężnemi, że nie jest w możności nakreślenia konkretnego planu działalności w zakresie popierania prac naukowych z dziedziny lotnictwa i zmuszony jest ograniczyć się do kapitalizowania napływających nieznacznych kwot, oraz do pozyskiwania nowych członków. Ta ostatnia akcja jest utrudniona przez stale postępujące ograniczanie prywatnych budżetów.

5. Preliminarz wydatków na 1933 rok. W związku z powyższym, ograniczonym programem działalności na 1933 r. Komitet uchwalił preliminarz budżetowy, zamykający się sumą przewidywanych wpływów zł. 3363,31, w czem: nadwyżka z 1932 r. zł. 1503,31; składki członkowskie zł. 360 i dywidenda od akcji zł. 1.500, która już wpłynęła. Dalsze wpływy z tytułu dywidendy nie nastąpią. Skutkiem tego preliminarz na r. 1933 jest znowu mniejszy od zeszłorocznego, mianowicie o mniej więcej 30%.

Na wydatki składają się następujące pozycje: Stypendja zł. 450; renta za 1933 r. ś. p. przełożonej Marji Drzewieckiej — zł. 1.500; popieranie prac naukowych — zł. 1000; wydatki biurowe — zł. 75; rezerwa — zł. 338,31. W związku z preliminarzem, Komitet oznajmia, że siostra Stefana Drzewieckiego, przełożona Marja Drzewiecka, której Towarzystwo nasze wypłacało dożywotnią rentę roczną w wysokości zł. 1.500, zmarła w m. lutym 1933 r.

Prezes: (—) **P. Drzewiecki.** Sekretarz: (—) **Z. Arnd.**

Protokół

rocznego walnego zebrania członków Tow. im. Stefana Drzewieckiego, odbytego dn. 22 czerwca 1933 r. w Warszawie

Obecni członkowie: 1. Prezes Piotr Drzewiecki, 2. Sekretarz Zbigniew Arnd, 3. Prof. M. Huber, 4. Inż. S. Malinowski, 5. Prof. A. Rogiński, 6. Dyr. R. Szomański, 7. Prof. K. Taylor, 8. Prof. C. Witoszyński.

Porządek dzienny:

1. Zagajenie.
2. Sprawozdanie Komitetu Towarzystwa.
3. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
4. Wolne wnioski.

Przewodniczy prof. Cz. Witoszyński.

Do p. 1. Prof. Witoszyński, omówiwszy trudne okoliczności pracy Towarzystwa, oddał głos sekretarzowi dla przedstawienia sprawozdania Kom. Towarzystwa.

Do p. 2. Sekretarz odczytał sprawozdanie Komitetu za 1932, poczem prof. Witoszyński i sekretarz udzielali wyjaśnień dodatkowych co do majątku Towarzystwa i korzystnych wyników działalności stypendjalnej Komitetu. Sprawozdanie zaakceptowano.

Do p. 3. Sekretarz odczytał protokół Komisji Rewizyjnej, do której wchodzili: z ramienia Rektoratu Politechniki Warszawskiej — prof. M. Huber i z ramienia Zarządu Głównego LOPP — dyr. Wł. Konopka. Protokół stwierdza zgodność przedstawionych książek rachunkowych oraz bilansu i rachunku wpływów i wydatków. Protokół Komisji Rewizyjnej przyjęto do wiadomości.

Do p. 4. a) Pomimo spadku kursu akcji pochodzących od Stefana Drzewieckiego, zebrani uznali moment obecny za nieodpowiedni do zamiany tych akcji na inne walory.

b) Prof. A. Rogiński wniósł o otwarcie konta w P. K. O. i ściąganie tą drogą składek członkowskich. Wniosek ten przyjęto z tem, że zostanie on urzeczywistniony po zdobyciu większej ilości członków.

c) Inż. Arnd wezwał obecnych do werbowania nowych członków w kole znajomych.

Na tem posiedzenie walnego zebrania zamknięto.

Sekretarz: (—) **Z. Arnd.**

Przewodniczący: (—) **C. Witoszyński.**

Redaktor odpowiedzialny: **Jerzy Osiński.** Wydawca: **Komitet Stołeczny L. O. P. P.**

Zakłady Drukarskie F. Wyszyński i S-ka, Warszawa, Warecka 15. *Klisze wykonano w Zakładzie „Helios", Warecka 12.*


SAMOLOTY:
WOJSKOWE
KOMUNIKACYJNE
SPORTOWE